

ICD & sporten

Roy Razborsek

Stagiair geneeskunde (december)

SPORTS – Stafvergadering 19 januari 2011

Hoofdvragen

- Wat is een ICD?
- Is het nog verantwoord te sporten?
- Welke sporten zijn mogelijk?
- Hoe intensief mag men nog sporten?
- Mogelijke gevolgen van sporten?

Overzicht

- Uitleg ICD
- Indicaties voor een ICD
- Sporten met een ICD
- Eigen mening

Wat is een ICD?

- Implanteerbare Cardioverter Defibrillator
- Shock bij levensbedreigende ritmestoornis
- Pacemaker
- Biventriculaire pacemaker

Werking ICD

- 3 functies
 - Behandelen ventriculaire aritmieën
 - Antitachycardie pacing
 - Defibrillatie
 - Hartactiviteit meten
 - Pacemaker
 - Te traag hartritme
 - shocken

Antitachycardie pacing

- Manier gevaarlijke ritmestoornis stoppen
- Hogere frequentie
- Niet pijnlijk
- Ongemerkt of korte aanval palpitaties
- Trage ventriculaire aritmieën
- Initiële therapie
- Na enkele pogingen dan shock

Defibrillatie

- Herstelt hartritme
- Ongesynchroniseerde hoge energetische shock
- Hoger aantal hartslagen per minuut

Algemeen ICD

- Maximaal 37 joule
- Beëindigen hartritmestoornis
- Soms onterechte shock
 - Armbewegingen
 - Supraventriculaire tachycardieën
- Tegenwoordig het onderscheid maken tussen verschillende hartritmestoornissen
- Registratie abnormaliteiten, shocken
- Controle elektroden en batterij

Profylactische indicaties

- Patiënten met een doorgemaakt hartinfarct en een linker kamer ejectiefractie van minder dan of gelijk aan 35%.
- Zeldzame aangeboren of verworven elektrische hartziekten of hartspieraandoeningen met een hoge kans op ventrikelfibrillatie, zoals:
 - een lang QT syndroom
 - Brugada syndroom
 - aritmogene rechterkamer dysplasie
 - hypertrofische obstructieve cardiomyopathie met in de familie voorkomen van plotse dood in de afwezigheid van een andere oorzaak van de syncope.
- Brugada syndroom, of aritmogene rechterkamer dysplasie en opwekbare ventriculaire ritmestoornissen gepaard gaande met ernstige hemodynamische instabiliteit in de afwezigheid van een andere oorzaak van de syncope.

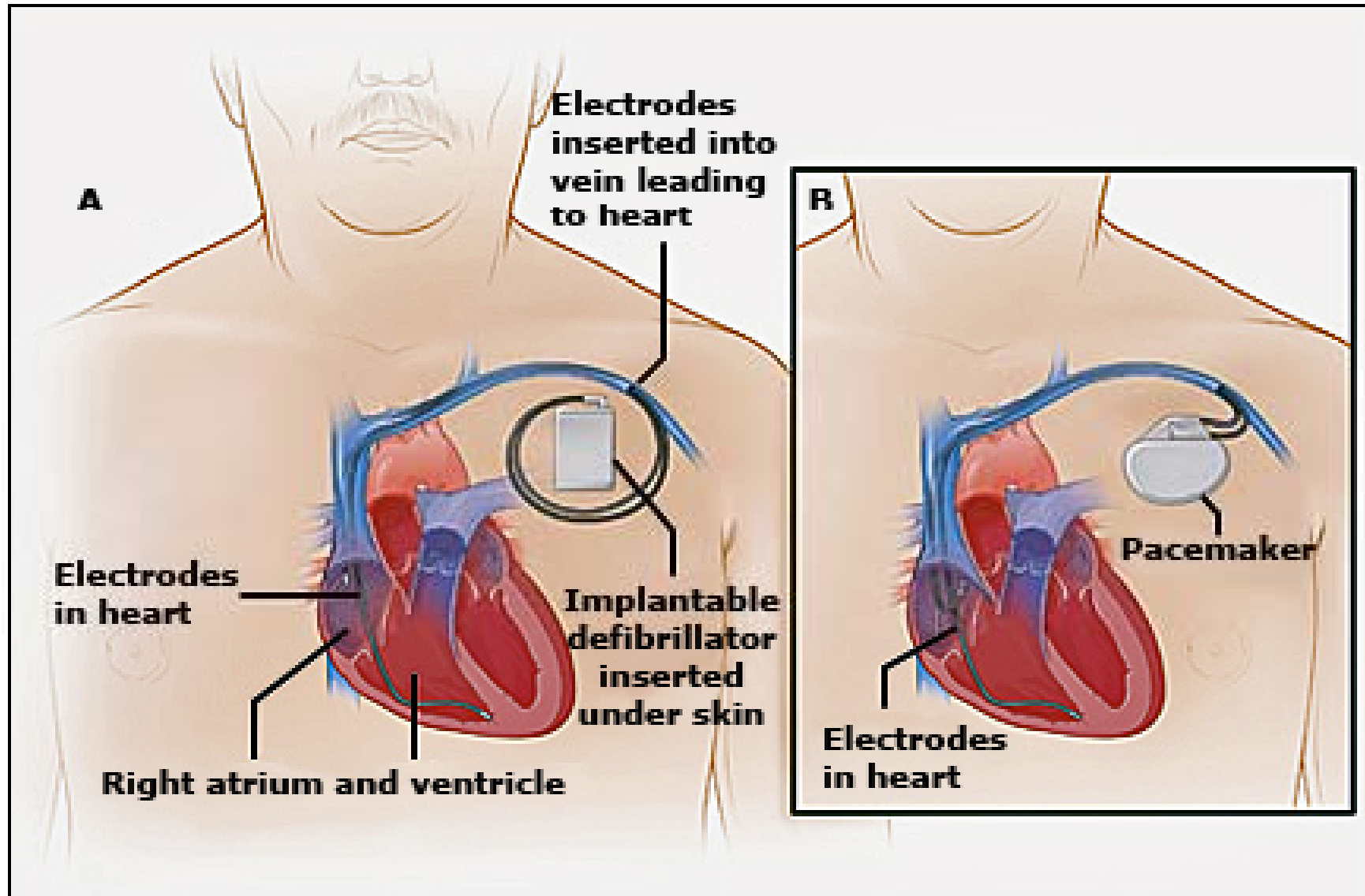
Therapeutische indicaties

- Syncope die het gevolg is van een ventrikeltachycardie of ventrikelfibrillatie zonder corrigeerbare oorzaak.
- Induceerbare langdurige monomorfe ventrikeltachycardie leidend tot hemodynamische instabiliteit.

Levensduur ICD

- 6 jaar
- Afhankelijk aantal therapieën
- Batterij
- Alleen elektroden langer mee
- 20.000 euro

Plaatsing

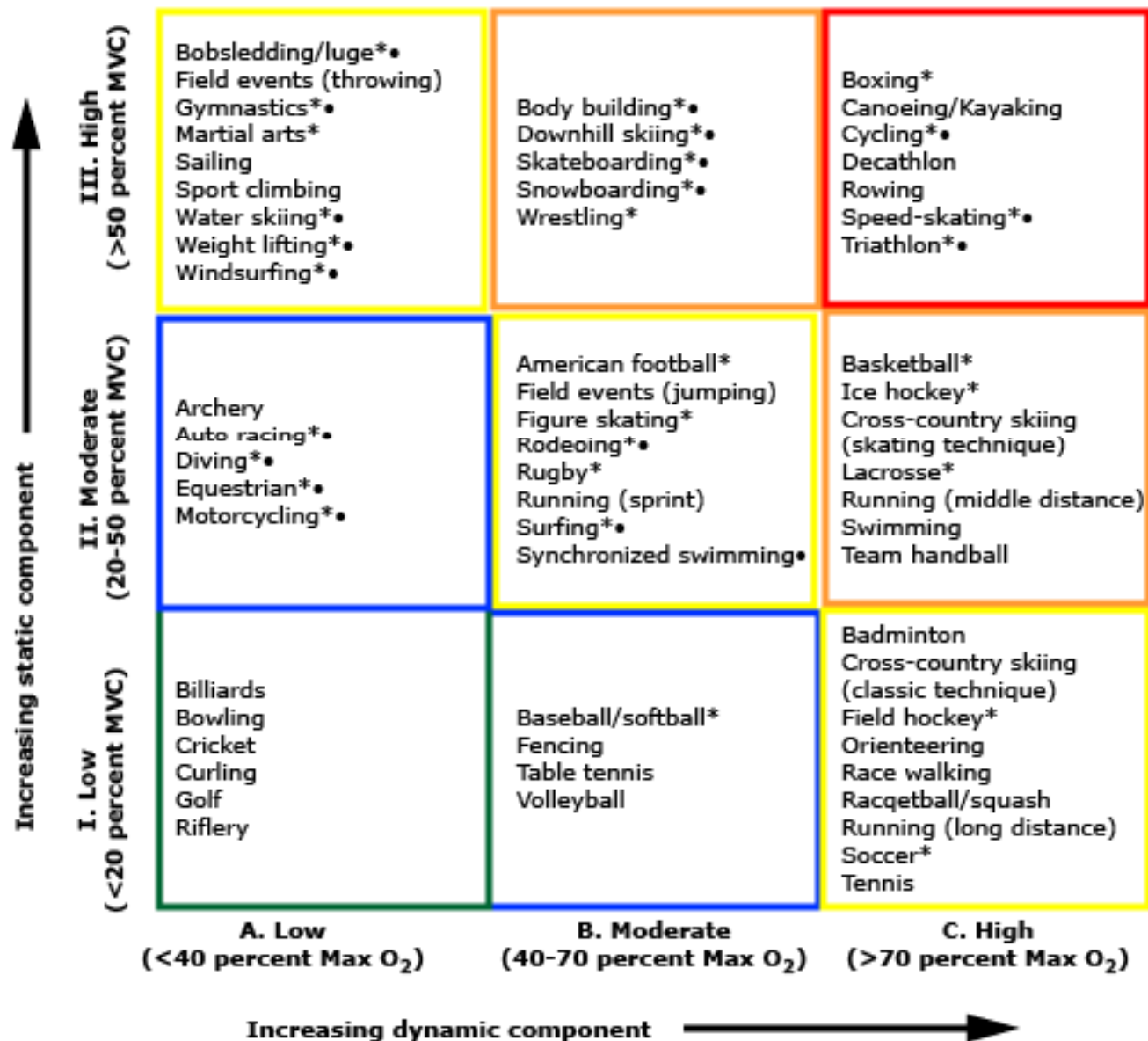


Risico's ICD

- Infectie of erosie apparaat
- Endocarditis
- Verkeerde afstelling
- Falende elektrode
- Falende batterij

Opvolging ICD

- Elke 3 tot 6 maanden
- Pijnloos onderzoek
- Batterij
- Elektrode
- Instellingen ICD
- Activiteit ICD
- Arts verwittigen als
 - Shock gehad
 - Klap op kastje gehad



Mitchell, JH, Haskell, W, Snell, P, Van Camp, SP. Task Force 8: classification of sports. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45:1364. Copyright © 2005 American College of Cardiology Foundation.

Inspanningstesten

- Sporters met een ICD zouden inspanningstesten moeten ondergaan als:
 - Voorgeschiedenis van atriumfibrillatie met een potentiële snelle ventriculaire hartslag
 - Nood detectie lage tachyritmie
 - Potentieel sinusritme tot tegen het ICD tachyritmie detectie level

Aanbevelingen pacemaker

- 2005 36ste Bethesda conferentie
- Geen zwaar fysiek contact sporten
 - Risico beschadiging
 - Vechtsporten, rugby, american football, ijshockey, etcetera
- Beschermende opvulling voor apparaat bij sporten met minder kans op trauma
 - Voetbal, tennis, basketbal, etcetera



Aanbevelingen

- Geen sporten waarbij kans schaden anderen
 - Bijvoorbeeld formule 1
- “Contact” sporten afgeraden
 - Gevaar beschadiging
 - Bijvoorbeeld boksen
- Lage “contact” sporten eigen risico

Onderzoeken

- 10% cardiologen raadt elke sport heftiger dan bijvoorbeeld golf af
- 71% heeft ICD patiënten die intensief sporten
- 65,4% ICD patiënten mogen door sporten
 - Shock bij 30,2% (2x zoveel als niet-sporters)
- 75% ICD patiënten blijven door sporten
 - 40% ervaart ICD shocken
 - Bij een aantal faalde shocktherapie
 - Aantal patiënten hielden verwondingen over aan val

Blijven sporten met ICD

- Steeds meer profylactische plaatsing
 - Hebben nog geen klachten gehad
- Echter ook ICD patiënten met doorgemaakte hartstilstand blijven sporten
- Waarschijnlijk meer kans aritmieën
- Discussie over kwaliteit van leven
 - Ongeoorloofde shocken
 - Keuze materiaal, instelling ICD, medicatie, rehabilitatie
 - Afsterven hartspiercellen door shock

Anthony Van Loo

- Jonge profvoetballer
- ICD nodig voor aritmogene rechter ventriculaire dysplasie 2008
- 7 juni 2009 hartstilstand tijdens wedstrijd
- ICD werkte en hij kwam weer bij bewustzijn
- <http://www.youtube.com/watch?v=UjZK4HgoY2Q>
- Tegenwoordig speler KV Mechelen

Wat leren we hier uit?

- ICD werkt goed
- Verstandig door te blijven sporten?
- Risico's lange termijn
- Nog niet voldoende onderzoek
- Sporter zelf laten beslissen of in bescherming nemen?

Bronnen

- <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/full/45/8/1364/FIG2>
- <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2009/10/20/eurheartj.ehp463.full>
- <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-8159.2010.02728.x/abstract>
- <http://www.sidned.nl/generator.php?id=16&sub=523>
- <http://www.theheart.org/article/726559.do>
- <http://www.mainlinehealth.org/wtn/Page.asp?PageID=WTN000726>
- <http://www.amssm.org/safety-and-efficacy-of-im-p-45.html?StartPos=40&Type=>
- [http://www.cardiology.theclinics.com/article/S0733-8651\(07\)00056-2/abstract](http://www.cardiology.theclinics.com/article/S0733-8651(07)00056-2/abstract)
- <http://www.pacemakerclub.com/public/jpage/1/p/story/a/storypage/sid/5691/content.do>
- <http://www.eplabdigest.com/article/3574>
- http://www.usatoday.com/news/health/2007-08-20-892142321_x.htm
- www.uptodate.com
- <http://www.youtube.com/watch?v=UjZK4HgoY2Q>
- http://nl.wikipedia.org/wiki/Implanteerbare_cardioverter-defibrillator