

Sportmedisch geschiktheidsonderzoek, zomaar wat testjes?

Sportmedisch geschiktheidsonderzoek...

- ▶ Hoe/waar word ik ermee geconfronteerd?
- ▶ Hoe/waarom VASO door SKA gemaakt werd
- ▶ Achtergrond sportkeuring.be - VASO:
wetenschappelijke, maatschappelijke, medico-legale
zingeving van anamnese en klinisch onderzoek in de
Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch Onderzoek
- ▶ VASO / praktisch
- ▶ Huidige stavaza - resultaten
- ▶ Toekomstperspectieven

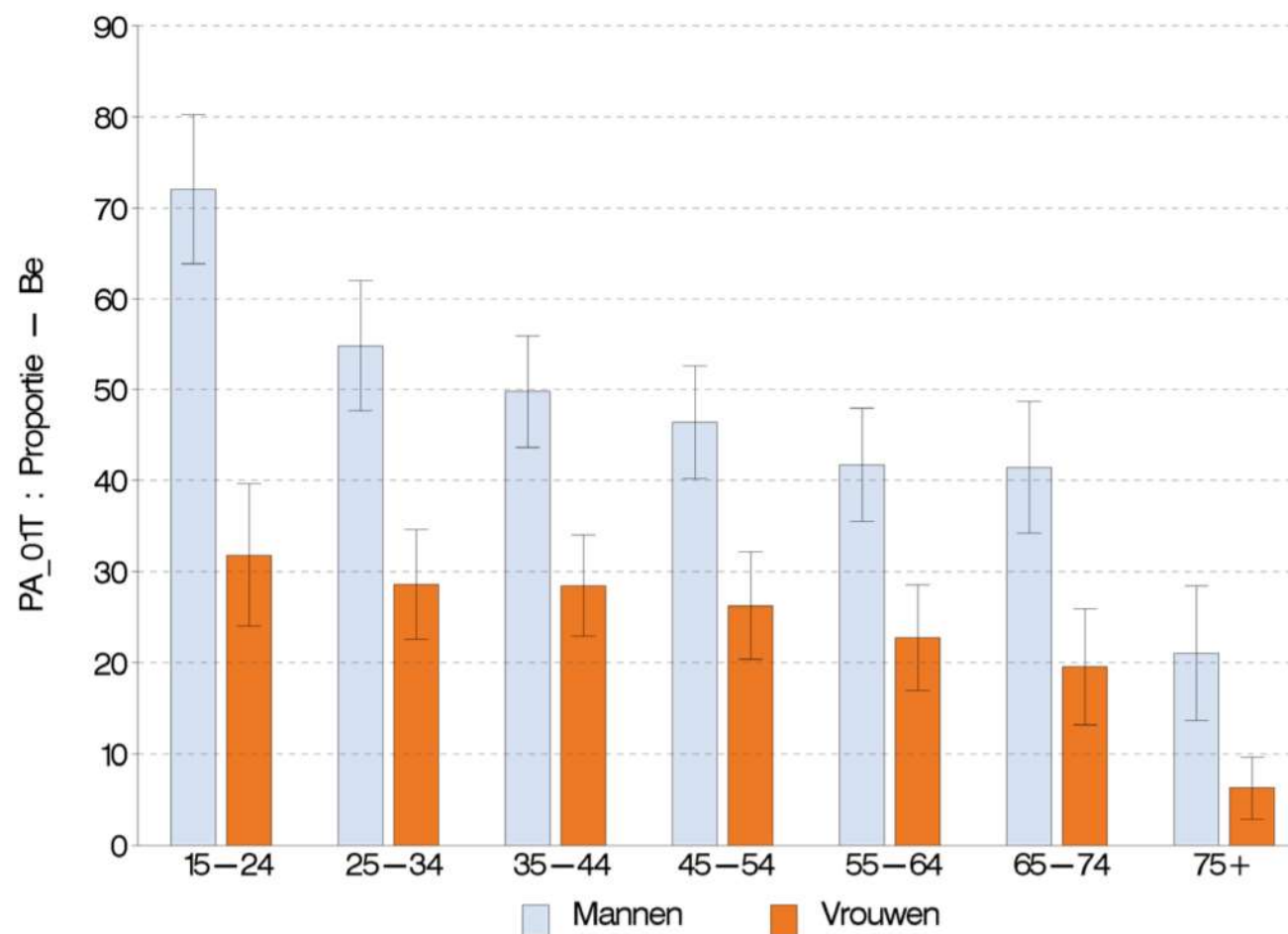
Hoe/waar word ik ermee geconfronteerd
als arts, sporter, federatie, eventorganisator?

The background of the slide is white with abstract blue geometric shapes. On the right side, there is a large, complex shape composed of several overlapping triangles in various shades of blue, ranging from light sky blue to a deep navy blue. A thin, light blue line extends diagonally from the bottom left towards the right, passing through the blue shapes. On the far left, a small portion of a light blue triangle is visible, pointing towards the center.

Sport- deel- name in EU 2013

	Bijna dagelijks	3 tot 4 keer per week	1 tot 2 twee keer per week	1 tot 3 keer per maand	Minder vaak	Nooit
Zweden	14,7	23,1	31,5	7,2	14,1	9,5
Denemarken	14,0	21,8	32,4	7,9	9,8	14,0
Finland	13,4	24,0	29,0	5,6	13,1	14,9
Nederland	7,9	19,7	30,5	4,4	8,6	28,9
Luxemburg	12,4	15,7	26,1	7,7	9,2	28,9
Ierland	16,2	16,2	19,8	5,1	9,1	33,6
Slovenië	14,9	13,8	22,1	5,9	21,1	22,2
Oostenrijk	4,9	12,7	27,4	11,3	16,9	26,9
Duitsland	7,3	14,4	26,7	6,6	16,3	28,6
Groot-Brittannië	9,9	16,0	20,1	7,3	11,8	34,9
Vlaamingen	9,8	13,7	24,6	4,7	17,6	29,6
België	10,1	12,5	24,4	5,4	16,1	31,4
Walen	10,3	11,0	24,2	6,4	14,3	33,8
Frankrijk	8,0	11,1	23,8	7,0	7,6	42,5
Spanje	15,2	15,9	15,0	2,6	7,4	43,9
Estland	7,1	11,3	21,3	7,9	16,5	35,9
EU 28	8,3	12,5	20,2	5,5	11,4	42,1
Tsjechië	5,3	7,0	23,8	8,2	20,6	35,2
Hongarije	15,6	10,5	12,3	4,5	13,3	43,9
Kroatië	8,7	11,3	15,3	7,0	28,9	28,9
Litouwen	14,7	8,6	13,4	4,5	12,7	46,0
Letland	6,2	9,6	15,4	9,3	20,7	38,8
Slowakije	5,9	7,4	20,2	6,9	18,7	40,8
Cyprus	10,8	11,4	13,2	3,4	7,2	54,1
Polen	4,9	8,7	14,6	6,7	11,2	53,8
Griekenland	6,8	10,8	13,0	2,9	7,1	59,4
Italië	3,4	8,8	17,8	2,3	8,1	59,6
Portugal	8,6	7,0	13,0	1,9	5,8	63,7
Roemenië	6,6	5,5	10,1	5,3	12,4	60,1
Malta	4,6	6,6	7,4	2,8	3,2	75,4
Bulgarije	2,6	3,3	6,1	3,5	5,5	79,0

Figuur 4 | Percentage van de bevolking (van 15 jaar en ouder) dat minstens 30 minuten per dag aan (minstens matige) lichaamsbeweging besteedt, volgens leeftijd en geslacht, Gezondheidsenquête, België, 2013



Sportdeelname in Vlaanderen

- ▶ 72 erkende sportfederaties in Vlaanderen (2017)
- ▶ Leden erkende sportfederaties in Vlaanderen

	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
<u>Geslacht</u>								
Man	872 624	866 828	856 690	846 291	849 304	903 157	640 910	632 859
Vrouw	548 973	531 338	520 090	503 548	499 094	500 541	474 731	468 522
Totaal	1 421 597	1 398 166	1 376 780	1 349 839	1 348 398	1 403 698	1 115 641	1 101 381
<12j.	338 963	322 805	307 289	292 899	285 988	285 673	217 373	209 840
12j.-15j.	160 089	160 166	154 652	156 071	155 213	154 920	109 721	110 324
16j.-18j.	88 458	88 101	87 127	90 647	90 719	94 006	64 560	63 830
Totaal	587 510	571 072	549 068	539 617	531 920	534 599	391 654	383 994

- ▶ Niet-aangesloten sporters: ??

⇒ SMO voor iedereen?

Het 'lege' attest

- ▶ Aftekenen zonder onderzoek
- ▶ Gedateerde testings die niet wetenschappelijk onderbouwd zijn
- ▶ Overscreening / onderscreening
- ▶ Eenheidsworst
- ▶ Niet-opgeleide artsen
- ▶ GEEN KWALITEIT





MEDISCH GETUIGSCHRIFT

Seizoen 2017-2018

Ik ondergetekende
Dokter in de geneeskunde te
heb vandaag
geboren op, wonende te
onderzocht en verklaar dat deze GESCHIKT / ONGESCHIKT
is om basketbal te beoefenen

Te, de

Stempel dokter

Handtekening



MEDISCHE FICHE

VERNIEUWING SPELER / SPEELSTERSVERGUNNING

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS SPELER / SPEELSTER, BESTUURSLID, RECREANT
(in te vullen door de speler)

CLUB: licentienummer:

Voornaam Naam :

Adres:

Geboortedatum:

Tel: GSM:

e-postadres:

Ondergetekende (ouder, voogd) geeft toestemming dat boven
genoemde speler/spelster mag deelnemen aan wedstrijden van één hogere leeftijdscategorie tot
herroeping van deze toestemming of nieuw medisch attest.
Datum + handtekening

ATTEST MEDISCH ONDERZOEK

ONDERGETEKENDE,, Dokter in de Geneeskunde
en/of Sportarts verklaart dat speler / spelster na sportmedisch
onderzoek volgens het protocol voorgeschreven door de Vlaamse Rugbybond en volgens de
richtlijnen op de 2^e pagina en waarvan de gegevens worden bewaard in het medisch dossier,

☐ geschikt ☐ O tijdelijk ongeschikt tot ☐ O definitief ongeschikt.....

werd bevonden om rugby als competitiesport te beoefenen.

medisch bezwaar tegen spelen in hogere leeftijdscategorie (huidig seizoen) JA / NEEN

Datum, handtekening, stempel, erkenningnummer sportarts (www.sportkeuring.be)

VERPLICHT ONDERZOEKSPROTOCOL Rugby Vlaanderen vzw

ALGEMENE RICHTLIJNEN EN FREQUENTIE (Zie 2^e pagina en www.sportkeuring.be)

SPORTSPECIFIEKE RICHTLIJNEN

Absolute tegenaanwijzingen:

cardiovasculaire lijden (ernstige hypertensie-vaatlijden-
kleprijden-bloedingsneiging-retinabloeding-)

ernstig orthopedisch lijden vooral ruggengraatafwijkingen
(ernstige scoliosis-blokwervel-traumatisch of degeneratief neklijden-zwanenhals)

Bijkomende inlichtingen : voorzitter van de Medische Commissie:
Dr Dirk Van de Voorde Stelensedijk 1 2440 Geel +3214867890 d.v.d.voorde@belgacom.net

Het onderzoeksprotocol moet bewaard worden in het medisch dossier en moet de volgende
gegevens bevatten.

ONDERZOEKSPROTOCOL

Anamnese: om mogelijke risicofactoren persoonlijk (ook infectieziekten) en familiaal
uit te sluiten

Lengte: Gewicht BMI Vetgehalte Piekstroommeting

Hart auscultatie frequentie ritme

Bloeddruk

NKO Gebitsafwijkingen (mond en tandbeschermers verplicht)

Longen

Huid (infecties)

Bewegingsapparaat statiekafwijkingen

Chronische Medicatie (Dopingcontrole) Zie webstek VRB voor TTN formulier (Toegestane
Therapeutische Noodzaak) ADHD, Astmabehandeling enz.
Eventueel op puntstellen vaccinatie tetanus, hepatitis B

**Opgesteld door Medische Commissie Rugby Vlaanderen vzw,
verplicht vanaf 1/1/2012**

Van 14 jaar tot 35 jaar
Onder 14 jaar 1^{ste} aansluiting eenmalig
(tweejaarlijks hogere leeftijdscategorie)

Een eerste sportmedische screening met een vragenlijst (naar de persoonlijke en familiale voorgeschiedenis), een lichamelijk onderzoek en een rustelektrocardiogram is aan te raden vanaf 14 jaar.

Deze basisscreening zal ongeveer 50 euro kosten. Let wel: voor preventieve onderzoeken is geen tussenkomst door de mutualiteit voorzien. Uw arts vermeldt op het doktersbriefje (of getuigschrift voor verstrekte hulp): "preventief sportmedisch onderzoek – geen terugbetaling".

Deze screening gebeurt bij voorkeur door een erkend keuringsarts
www.sportkeuring.be

Sportmedische herkeuring om de twee jaar.

Deze sportmedische herkeuring bestaat minimaal uit een vragenlijst (naar de persoonlijke en familiale voorgeschiedenis), een lichamelijk onderzoek en elk extra onderzoek dat de keuringsarts noodzakelijk vindt.

Van 35 jaar of ouder

Deze screening gebeurt bij voorkeur door een erkend keuringarts
www.sportkeuring.be.

Sportmedische screening houdt minimaal in: een vragenlijst (naar de persoonlijke en familiale voorgeschiedenis), een lichamelijk onderzoek, een rustelektrocardiogram en het bepalen van het SCORE-risico (een Europees erkende inschatting van het risico op aderverkalking op basis van leeftijd, geslacht, bloeddruk, cholesterol en rookgedrag). Deze basisscreening zal ongeveer 50 euro kosten. Let wel: hier is geen tussenkomst door de mutualiteit voorzien. De arts vermeldt op het doktersbriefje (of getuigschrift voor verstrekte hulp): "*preventief sportmedisch onderzoek – geen terugbetaling*".

Bij een SCORE-risico van 5% of hoger, is een *inspanningselektrocardiogram* aangeraden. Het inspanningselektrocardiogram wordt afgenomen tijdens een inspanningstest op een fietsergometer volgens het zogenaamde VO2max-protocol of 1-minuutprotocol. Dit onderzoek kan uitgevoerd worden bij een erkend keuringsarts. U betaalt hiervoor een supplement van ongeveer 35 euro. Indien nodig verwijst de keuringsarts u door naar de hartspecialist of cardioloog. Deze test dient enkel om de sportmedische geschiktheid te beoordelen. Voor het bepalen van de trainingshartfrequenties en trainingsadvies wordt een andere test gebruikt, met afname van melkzuur tijdens de test.

Naast onderliggende hartaandoeningen bestaan er nog **andere risicofactoren** voor sportbeoefening, die meestal eigen zijn aan een bepaalde sport. Zie protocol op **medische fiche**.

In te vullen door de sportarts

Schouderscheefstand

Afwijkingen WK :

Scoliose

Hyperlordose

Hyperkyfose

Flatback

(++) beweging is extreem

Bovenste ledematen :

Schouders

Elevatie

Abductie

Exorotatie

Endorotatie

Funct.hand-nek/rug

Apprehensietest

Ellebogen

Flexie

Extensie

Pronatie

Supinatie

ANTECEDENTEN	
Astma :	Medicatie (incl. voedingssupplementen) :
Diabetes :	
Allergieën :	
Operaties :	
Andere :	
Vroegere letsels :	
Plots overlijden in de familie (jonger dan 50 jaar):	
Oorzaak:	

KLINISCH ONDERZOEK :			
Gestalte :	cm	Vetgehalte :	BMI :
Gewicht :	kg	biceps brachii :	mm subscapularis :
Gebit :	advies van tandarts gewenst ja / nee	triceps brachii :	mm supraillacaal :
Urine-onderzoek :	eiwit (*)	rode bloedcellen (*)	
	glucose (*)	ketonen (*)	

(*) indien positief, graag een labo-consult

CARDIO-RESPIRATOIR ONDERZOEK :	
Pols :	Hart- en longauscultatie : (*)
Bloeddruk :	
EKG (op 10/16 jaar):	(*) bij afwijking automatische inspanningsceffering

In te vullen door de sportarts (in blokletters) :

MEDISCH GESCHIKTHEIDSTEST

Ik, ondergetekende, verklaar dat onderzochte

☐ medisch geschikt

☐ medisch (tijdelijk) ongeschikt

Is voor wedstrijdtumen.

Datum,

Stempel geneesheer + erkenningsnummer,

Handtekening,

MARATHON KASTERLEE

9de editie

18.11.2012



- ▶ 3.4. De Deelnemer verklaart zich bekend met het feit dat deelname een goede gezondheid in zowel psychische als fysieke zin vereist, en verklaart dat hij aan deze eis voldoet en dat hij zich door training en anderszins voldoende zal hebben voorbereid op het Evenement. *De Organisator adviseert de Deelnemer uitdrukkelijk en dringend zich in verband met de deelname aan het Evenement sportmedisch te laten keuren.*

Leest iemand dit
ooit??
Inhoud van de
keuring??

BEWIJS MEDISCHE GESCHIKTHEID

Ondergetekende dokter in de geneeskunde verklaart hiermede dat
bovenvermeld persoon geen symptomen heeft of drager is van atlanto axiale
instabiliteit, beschikt over slechts 1 nier, een vergrote lever heeft, slecht
gecontroleerde epilepsie of een vergrote **mild** ..

GESCHIKT VOOR KICKBOXING TRAINING :

GESCHIKT VOOR COMPETITIE KICKBOXING :

Datum : 8... / 11... / 20...
Handtekening Geneesheer

STEMPEL GENEESHEER
Dr. Tom ^(4x) FEULINGKX
1.18878.44.004

Hernieuwing : ☐ Verg. nr. 1285 /..... / / 20.....

VOORBEHOUDEN AAN HET SECRETARIAAT

Vergunning nr : 1285 /..... / / 20.....
Vervaldatum : / / 20.....

IMPACT SPORT

Sportleed

- Medische problemen
- (Niet-)Traumatische orthopedische

Primaire gevolgen

- Morbiditeit (Mortaliteit)
- Medische kosten

Secundaire gevolgen

- Persoonlijk leed: sportstop!
- Budget gezondheidszorg

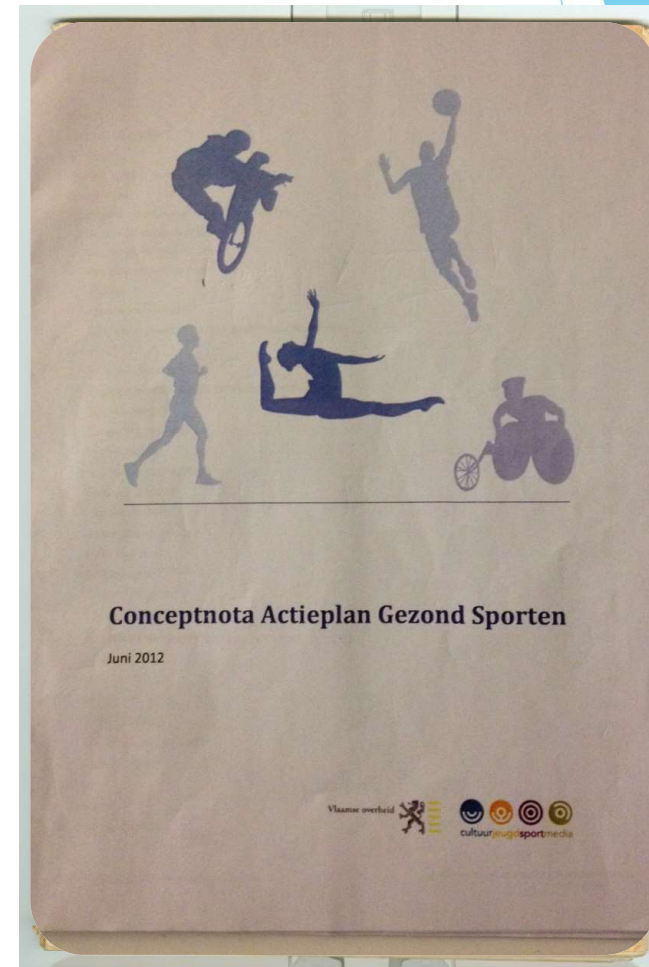
Hoe/waarom werd VASO door SKA gemaakt?

actieplan 'gezond sporten' Min Muyters

Zoveel mogelijk mensen op een gezonde manier aan sport laten doen

- Sportmedisch onderzoek
- Beter infrastructuur
- Beter opgeleide trainers en begeleiders.

⇒ GES decreet:
GEZOND en ethisch sporten



⇒GES decreet: GEZOND en ethisch sporten

Minister Philippe Muyters

VLAAMSE GEMEENSCHAP

[C – 2014/35090] 20 DECEMBER 2013.

Decreet inzake gezond en ethisch sporten:

Het VLAAMS PARLEMENT heeft aangenomen en Wij,
REGERING, bekrachtigen hetgeen volgt :

Decreet inzake gezond en ethisch sporten



SPORT.
VLAANDEREN

Doel Sportmedisch Onderzoek

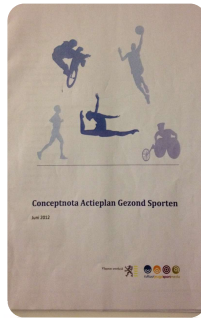
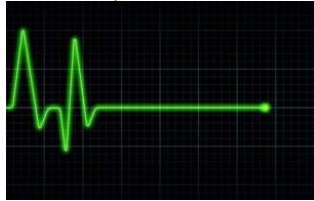
- * **risico op ziekte/blessure** tot **aanvaardbaar minimum** beperken
 - **nooit absolute garantie** dat er niks fout kan gaan!
 - * kapstok bieden aan sporters/ouders/artsen om na te gaan
 - ▶ of een sportmedisch onderzoek nodig is
 - ▶ wat dat sportmedisch onderzoek inhoudt
 - ▶ Voor die sport (intensiteit en volume)
 - ▶ Voor die leeftijd, geslacht
- Dus: **geen 'eenheidsworst'!**
- * **breder kijken** dan alleen het cardiale risico
 - **niet verplicht**, wel 'morele' verplichting
 - **ADVIESTOOL**

The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to deep navy blue. These shapes are primarily located on the right side and bottom of the slide, creating a modern, dynamic feel.

Achtergrond sportkeuring.be - VASO:

wetenschappelijke, maatschappelijke, medico-legale
zingeving

van **anamnese** en klinisch/technisch **onderzoek**
in de Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch Onderzoek



SKO
SPORT + KEURINGARTSEN



SPORTEN IS GEZOND
Als je 't zelf gezond houdt!



www.sportkeuring.be

SPORT BLESSURE VRIJ



SCQ SPORT CARDIAAL ACTIEPLAN



- *Data-verwerking
- *Opleiding (huis)artsen
- *Meldpunt SCA
- *Communicatie VASO

VASO-PARCOURS



Cardio-protocol



Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg
Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé
Belgian Health Care Knowledge Centre



Hoge Gezondheidsraad



VASO

Anamnese, zomaar wat vraagje

- ‘cardiale’ vragenlijst wielervederatie, boksfederatie, ..



VRAGENLIJST VOOR EEN SCREEFING NAAR HART- EN VAATZIEKTEN BIJ WIELRENNERS

De lijst van erkende keuringsartsen vind je op het internet: www.vism.vlaanderen.be/gezondheidsportalen/keuringsartsen.htm

Een positief antwoord rechtvaardigt een evaluatie en een deskundig cardiovasculair advies.

1. Heeft u reeds een hart- of vaatoperatie ondergaan? ☐
2. Heeft u reeds een diagnose van een hartafwijking gekregen? ☐
3. Wordt u reeds behandeld voor hart- en vaatziekten? ☐
4. Neemt u geneesmiddelen tegen hart- en vaatziekten? (antihypertensiva, anticoagulantia, antiaritmica) ☐
5. Is een familielid plotseling overleden vóór de leeftijd van 35 jaar? ☐
6. Heeft u een familiale voorgeschiedenis inzake hypertrofische cardiomyopathie? ☐
7. Heeft een familielid jonger dan 35 jaar een automatische implantbare hartdefibrillator of een pacemaker? ☐
8. Heeft u bij inspanning pijn in de borstbreek die nadien, in rust, vlug verdwijnt? ☐
9. Heeft u reeds hartpalpaties gehad (1)? ☐
10. Heeft u reeds last gehad van een presyncope of een syncope (2)? ☐
11. Heeft u reeds een diagnose van een verhoogde bloeddruk gekregen? ☐
12. Is er sprake van een bloeddrukverschil van meer dan 15 mmHg tussen de twee armen? ☐
13. Is de femorale polsslag afwezig of asymmetrisch? Heeft men reeds een geruis in de liesbreek vastgesteld? ☐
14. Is er sprake van een vierde harttoon? ☐
15. Is er sprake van een diastolisch hartgeruis? ☐
16. Is er sprake van een systolisch hartgeruis dat niet fysiologisch blijkt te zijn? ☐
17. Is er sprake van een gefixeerde ontdubbeling van de tweede harttoon? ☐
18. Is er sprake van een hartslag lager dan 40/ bij een klinisch onderzoek? ☐
19. Is er sprake van stigmata van de ziekte van Marfan bij een klinisch onderzoek? ☐

Definities:

(1) Hartpalpaties: hartslag van meer dan 130 slagen per minuut, regelmatig of onregelmatig, van veranderlijke duur, met of zonder begeleidende symptomen (duizeligheid, pijn in de borstbreek, kortademigheid, syncope of presyncope).

Plots begin? Regelmatig of onregelmatig? Frequentie van de slagen? Duur van de hartkloppingen? Frequentie van de hartkloppingen? Versnellende factoren? Hoe stopten de hartkloppingen?

(2) (Pre)Syncope: plotselinge verzwakking of bewustzijnsverlies, vaak voorafgegaan door felle duizeligheid of gezichtsverlies.

Anamnese, zomaar wat vraagje

- ▶ 'cardiale' vragenlijst wielervederatie, boksfederatie, ..
- ▶ Vragenlijst gymfed..

ANTECEDENTEN	
Astma :	Medicatie (incl. voedingssupplementen) :
Diabetes :	
Allergieën :	
Operaties :	
Andere :	
Vroegere letsels :	
Plots overlijden in de familie (jonger dan 50 jaar):	
Oorzaak:	

KLINISCH ONDERZOEK :	
Gestalte :	cm
Gewicht :	kg
Gebit :	advies van tandarts gewenst ja / nee
Urine-onderzoek : eiwit (*)	rode bloedcellen (*)
glucose (*)	ketonen (*)
(*) indien positief, graag een labo-controle	

CARDIO-RESPIRATOIR ONDERZOEK :	
Pols :	Hart- en longauscultatie : (*)
Bloeddruk :	
EXG (op 10/16 jaar):	(*) bij afwijking submaximale toepassingsoefening

In te vullen door de sportarts (in blokletters) :

MEDISCH GESCHIKTHEIDSTEST

Ik, ondergetekende, verklaar dat onderzochte

- ☐ medisch geschikt
- ☐ medisch (tijdelijk) ongeschikt

is voor wedstrijdturnen.

Datum,

Stempel geneesheer + erkenningsnummer,

Handtekening,

Anamnese, zomaar wat v

- ▶ ‘cardiale’ vragenlijst wielervederatie, boks
- ▶ Vragenlijst gymfed..
- ▶ Lausanne questionnaire

Vragenlijst cardiovasculaire screening voor gebruik door de keurende arts

Van toepassing voor alle (beginnende) competitieve sporters tot een leeftijd van 35 jaar

18	Heeft u of wordt u behandeld voor suikerziekte?		
19	Heeft u een allergie?		
20	Heeft u of gebruikt u nu medicijnen?		

Nr.	ANAMNESE	JA	NEE
1	Heeft u wel eens druk of pijn op de borst tijdens of na de inspanning?		
2	Heeft u wel eens problemen met de ademhaling of hoesten tijdens of na de inspanning?		
3	Bent u in het verleden behandeld of opgenomen voor astma?		
4	Bemerkt u wel eens een extreme vermoeidheid die niet past bij een normaal inspanningsniveau?		
5	Heeft u wel eens bemerkt dat uw hart op hol sloeg of dat het hart slagen oversloeg?		
6	Heeft u of bent u ooit behandeld voor hartritmestoornissen?		
7	Bent u wel eens duizelig geworden of flauwgevallen tijdens inspanning?		
8	Bent u wel eens bewusteloos geraakt tijdens of direct na inspanning?		
9	Heeft u in het verleden wel eens een aanval van epilepsie gehad?		
10	Heeft u een hartruis?		
11	Is er in het verleden wel eens tegen u gezegd dat u moest stoppen met sport in verband met een hartziekte?		
12	Is er bij u nog een ander hartprobleem bekend?		
13	Heeft u een lange periode van koorts, griep of een ernstige virus infectie gehad (myocarditis, Pfeiffer)?		
14	Heeft u vroeger acuut reuma gehad?		
15	Rookt u of heeft u gerookt?		
16	Heeft u of wordt u behandeld voor een hoge bloeddruk?		
17	Heeft u of wordt u behandeld voor een hoog cholesterol?		

Anamnese, zomaar wat vi

- ▶ ‘cardiale’ vragenlijst wielervederatie, boksfe
- ▶ Vragenlijst gymfed..
- ▶ Lausanne questionnaire

Vragenlijst cardiovasculaire screening voor gebruik door de keurende arts

A.	Is er bij u in de familie* iemand					
	14. geopereerd voor een aangeboren hartafwijking?					
	15. die een harttransplantatie heeft of zal krijgen?					
B.	Is er in de familie iemand overleden aan wiegendood?					
C.	Komt er bij u in de familie iemand met het syndroom van Marfan voor?					

Nr.	FAMILIE ANAMNESE * onder familie worden naaste familieleden bedoeld, maar ook (achter)neven en (achter)nichten	JA	NEE	0-50 jr	50-75 jr	75 jrouder
A.	Is er bij u in de familie* iemand					
	1. plots en onverwacht overleden?					
	2. tijdens het zwemmen onverklaard verdronken?					
	3. met een onverklaard ongeluk in het verkeer?					
	4. met een hoge bloeddruk?					
	5. die behandeld wordt voor hartklachten?					
	6. met een hartinfarct of ‘pijn op de borst’?					
	7. die gedotterd is?					
	8. die aan het hart (hartkleppen of bypass) geopereerd is?					
	9. behandeld voor regelmatig flauwvallen of duizeligheid?					
	10. behandeld wordt voor een onregelmatige hartslag?					
	11. die een pacemaker of een defibrillator heeft?					
	12. met onverklaarde trekkingen?					
	13. die een hartspierziekte heeft?					

Anamnese, zomaar wat vraagjes?

A. Van Roey, B. Aertgeerts, H. Celen, P. Vanbelle.

Keuring van jonge, competitieve sporters in de huisartsenpraktijk. Aanzet tot een uniforme aanpak op basis van een systematisch literatuuronderzoek.

Huisarts Nu 2011;40(6):241-247

Vragenlijst voor sportmedische keuring

	Neen	Ja	Toelichting
Volgende vragen hebben betrekking op uw familie:			
Is er iemand in uw familie plots gestorven (inclusief auto-ongeval, wiegendood en verdrinking) op jonge leeftijd (<55 jaar bij mannen en <65 bij vrouwen)			
Heeft er iemand in uw familie een hartaanval gehad op jonge leeftijd (<55 jaar bij mannen en <65 bij vrouwen)			
Lijdt er iemand in uw familie aan één of andere hartaandoening of 'cardiomyopathie' (onder andere lang-QT-interval-syndroom, Brugada-syndroom, ernstige ritmestoomis, aantasting van de kransslagaders, catecholaminerge polymorfe ventriculaire tachycardie)?			
Lijdt er iemand in uw familie aan het syndroom van Marfan?			
Heeft er iemand in uw familie onverklaarde epilepsie?			
Volgende vragen hebben betrekking op uzelf:			
Heeft u ooit pijn of een gevoel van onbehagen of beklemming in de borststreek gehad tijdens of na een inspanning?			
Bent u ooit duizelig geworden tijdens of na een inspanning?			
Bent u ooit (bijna) flauwgevallen tijdens of na een inspanning?			
Bent u ooit (bijna) flauwgevallen zonder duidelijke oorzaak?			
Heeft u ooit last gehad van een onregelmatig hartritme of van hartkloppingen?			
Bent u soms meer kortademig of vermoeid dan hoe het met de graad van inspanning overeenstemt? Bent u sneller moe dan uw vrienden bij een inspanning?			
Heeft men u ooit verteld dat u een hartgeruis hebt?			
Heeft men u ooit verteld dat uw bloeddruk te hoog is?			
Heeft men u ooit verteld dat u teveel cholesterol hebt?			
Heeft men u ooit verteld dat u een hartprobleem hebt?			
Heeft u ooit een hartinfectie gehad?			
Heeft u ooit een epilepsieaanval gehad?			
Heeft men u ooit afgeraden om aan een bepaalde sportactiviteit deel te nemen omwille van een gezondheidsreden?			
Gebruikt u momenteel of op regelmatige basis medicatie?			
Gebruikt u cocaïne en/of anabole steroïden?			

bijlage bij het artikel: A. Van Roey, B. Aertgeerts, H. Celen, P. Vanbelle. Keuring van jonge, competitieve sporters in de huisartsenpraktijk. Aanzet tot een uniforme aanpak op basis van een systematisch literatuuronderzoek. *Huisarts Nu* 2011;40(6):241-247

Anamnese, zomaar wat vraagjes?

- ▶ Compilatie wetenschappelijk erkende vragenlijsten
- ▶ Aanpassing aan leeftijd, geslacht, sport, intensiteit, competitief/recreatief...
- ▶ Extra's naar bepaalde thema's:
 - ▶ SGOG (2018)
 - ▶ (stress)incontinentie
 - ▶ Female athlete triad - RED Relative Energy Deficiency syndrome

Aantal antwoorden voor item se_incontinence	
item	aantal
0	94982
1	1356

☐ Heb of had je ooit een eetstoornis?

Endocrinologie

☐ Heb of had je ooit een probleem met je schildklier?

Ongewenst gedrag

Sporters moeten zich ook emotioneel veilig kunnen voelen in hun sportomgeving. Soms lukt dat niet, doordat ze getuige of slachtoffer worden van ongewenst gedrag, zoals pesten, gluren, seksuele opmerkingen, voorstellen of aanrakingen, aanranding, discriminatie, lichamelijk geweld (duwen, slaan, trappen ...) of verbaal geweld (beledigingen of bedreigingen).

Als jij slachtoffer of getuige bent (geweest) van ongewenst gedrag, of je vermoedt dat, dan kun je dat bespreken na het sportmedisch onderzoek. Het maakt niet uit wanneer de gebeurtenissen hebben plaatsgevonden; misschien is het ongewenste gedrag nog bezig, misschien is het pas gebeurd of juist lang geleden.

Huisartsen zijn vertrouwenspersonen, en sportartsen zijn artsen die de sportwereld goed kennen. Je kunt ongewenst gedrag in de sport dus in alle veiligheid met een huis- of sportarts bespreken. Wil je dat doen, vink dan het vakje hieronder aan.

Je kan ongewenst gedrag ook via andere wegen melden

☐ Ik wil graag een gesprek over ongewenst gedrag

Volgende

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



Klinisch onderzoek, een hoop testjes?

- ▶ Algemeen klinisch sportmedisch onderzoek
 - ▶ Jeugd - volwassenen
- ▶ Sportspecifiek onderzoek
 - ▶ Gericht op preventie van meest frequente letsels
 - ▶ Vijf gevalideerde testen, combinatie volgens (clusters van) sporten.

VASO Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch Onderzoek

- ▶ www.sportkeuring.be
- ▶ www.wipam.net
- ▶ <https://www.wipam.net/patients/25687>
- ▶ https://ska.spartanova.com/ska_members

VASO: praktisch



Sportmedisch onderzoeksprotocol

	<6j	<14j	14-34j	>34j
VRAGENLIJST	Enkel Bij Vooraf Bestaande aandoeningen	X	X	X
KLINISCH ONDERZOEK		X	X	X
ECG RUST			X	X
ECG INSPANNING				Flow chart
FREKWENTIE		2j	2j RestECG 4j	2j Flow chart

En nu praktisch:

- Stap 1:
sporter vult vragenlijst in op :
<https://www.sportkeuring.be>

Sportkeuring



Preventief Sportmedisch Onderzoek

Beste sporter,

Dit online-instrument is ontwikkeld voor iedereen die sport of van plan is te sporten. Wil je te weten komen of een sportmedisch onderzoek raadzaam is, hoe vaak dat moet gebeuren en wat er onderzocht zal worden, dan ben je hier aan het juiste adres!

Alles hangt af van je leeftijd, de sport die je beoefent en de intensiteit ervan.

Het sportmedisch onderzoek is zowel bestemd voor mensen die enkel voor hun plezier of gezondheid sporten (recreatieve sporters) als voor wie deelneemt aan wedstrijden (competitieve sporters), met uitzondering van professionele topsporters.

Het onderzoek is niet verplicht, tenzij je sportfederatie beslist om het wel verplicht te maken.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.

Geboortedatum: 1975

Geslacht:

☐ Verplichte keuring sportfederatie

Welke sport wil u gaan beoefenen?

Atletiek & Lopen

- ☐ Lopen meer dan 8km/u
- ☐ Lopen minder dan 8km/u
- ☐ Meerdaagse trektocht met rugzak
- ☐ Springnummers, werpnummers en meerkamp
- ☐ Wandeltocht (vlak parcours) meer dan 5km/u
- ☐ Wandeltocht (vlak parcours) snelheid tot 5km/u
- ☐ Wandeltocht, bergachtig parcours (hellingsgraad >6%)
- ☐ Wandeltocht, heuvelachtig parcours (hellingsgraad <5%)
- ☐ Wandeltocht, vlak of heuvelachtig, zeer

sportmedisch_ges...pdf

Alles weergeven

2018-12-22	29
2018-12-23	36
2018-12-24	40
2018-12-25	25
2018-12-26	92
2018-12-27	78
2018-12-28	87
2018-12-29	45
2018-12-30	32
2018-12-31	51
2019-01-01	32
2019-01-02	110
2019-01-03	134
2019-01-04	113
2019-01-05	50
2019-01-06	85
2019-01-07	125
2019-01-08	141
2019-01-09	118
2019-01-10	94
2019-01-11	82
2019-01-12	52
2019-01-13	62
2019-01-14	136
Totaal	189703

Preventief Sportmedisch Onderzoek

Beste sporter,

Dit online-instrument is ontwikkeld voor iedereen die sport of van plan is te sporten. Wil je te weten komen of een sportmedisch onderzoek raadzaam is, hoe vaak dat moet gebeuren en wat er onderzocht zal worden, dan ben je hier aan het juiste adres!

Alles hangt af van je leeftijd, de sport die je beoefent en de intensiteit ervan.

Het sportmedisch onderzoek is zowel bestemd voor mensen die enkel voor hun plezier of gezondheid sporten (recreatieve sporters) als voor wie deelneemt aan wedstrijden (competitieve sporters), met uitzondering van professionele topsporters.

Het onderzoek is niet verplicht, tenzij je sportfederatie beslist om het wel verplicht te maken.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.

Veelgestelde vragen over sportkeuring

Geboortedatum: 1 januari 2012

Geslacht: Vrouw

☐ Verplichte keuring sportfederatie

Welke sport wil u gaan beoefenen?

☐ Wandeltocht, vlak of heuvelachtig, zeer stevig doorwandelen (>6,5km/u)

Balsporten

- ☐ American football
- ☐ Baseball
- ☐ Basketbal
- ☐ Golf
- ☐ Handbal
- ☐ Korfbal
- ☐ Lacrosse
- ☐ Rugby
- ☐ Softbal
- ☐ Veldhockey
- ☒ Voetbal
- ☐ Voetbal Scheidsrechter (vergunning)

Volgende

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



Vlaanderen
verbeeldt werkt.

Sportkeuring



Preventief sportmedisch onderzoek

Voor kinderen jonger dan zes jaar is geen preventief sportmedisch onderzoek noodzakelijk. Als het kind geen specifieke gezondheidsproblemen vertoont waarvoor het reeds in behandeling is (bijvoorbeeld astma, hartklepproblemen, bepaalde spier- of gewrichtsafwijkingen,...) en het kind speelt normaal mee met andere kinderen, dan is er geen extra onderzoek nodig.

De behandelende huisarts is het best geplaatst om te oordelen of aanvullend advies door een sportarts of specialist noodzakelijk is.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



Vlaanderen
verbeelding werkt.

developed by ixays

Preventief Sportmedisch Onderzoek

Beste sporter,

Dit online-instrument is ontwikkeld voor iedereen die sport of van plan is te sporten. Wil je te weten komen of een sportmedisch onderzoek raadzaam is, hoe vaak dat moet gebeuren en wat er onderzocht zal worden, dan ben je hier aan het juiste adres!

Alles hangt af van je leeftijd, de sport die je beoefent en de intensiteit ervan.

Het sportmedisch onderzoek is zowel bestemd voor mensen die enkel voor hun plezier of gezondheid sporten (recreatieve sporters) als voor wie deelneemt aan wedstrijden (competitieve sporters), met uitzondering van professionele topsporters.

Het onderzoek is niet verplicht, tenzij je sportfederatie beslist om het wel verplicht te maken.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.

Veelgestelde vragen over sportkeuring

Geboortedatum: 1 januari 2004

Geslacht: Vrouw

☐ **Verplichte keuring sportfederatie**

Welke sport wil u gaan beoefenen?

- ☐ Golf
- ☐ Handbal
- ☐ Korfbal
- ☐ Lacrosse
- ☐ Rugby
- ☐ Softbal
- ☐ Veldhockey
- ☐ Voetbal
- ☐ Voetbal Scheidsrechter (vergunning KBVB)
- ☐ Voetbal: aanvraag medische afwijkingen KBVB en VFV
- ☒ Volleybal (competitief)
- ☐ Volleybal (recreatief)

Conditietraining

Volgende

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



Sportkeuring



Preventief sportmedisch onderzoek



Vele kinderen starten op zesjarige leeftijd met georganiseerde sport. Eén à twee trainingen per week, een wedstrijdje,... zorgen er voor dat de fysieke belasting stilaan toeneemt. Hart en longen, spieren en gewrichten worden meer op de proef gesteld. Het is daarom voor de meeste kinderen nuttig dat zij een extra check-up krijgen waar specifiek aandacht besteed wordt aan een aantal elementen die belangrijk zijn bij het sporten.

Of een sportmedisch onderzoek aangewezen is voor een bepaald kind hangt af van de intensiteit van de gekozen sport en de aan- of afwezigheid van een aantal persoonlijke en/of familiale risicofactoren.

Start de vragenlijst om na te gaan of een preventief sportmedisch onderzoek aangewezen is.

Het sportmedisch onderzoek voor deze leeftijdsgroep bestaat altijd uit:

- een **grondige bevraging** van een aantal persoonlijke en familiale risicofactoren
- een **lichamelijk onderzoek** met specifieke aandachtspunten

Aanvullende onderzoeken gebeuren wanneer de ondervraging en het lichamelijke onderzoek bepaalde risicofactoren aangeven. Tot deze aanvullende onderzoeken behoren bijvoorbeeld het *rustelektrocardiogram*, *spirometrie*, *podologisch nazicht*,...

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de **huisarts** (met bijkomende sportkeuringsopleiding) of door een erkend keuringsarts.

Het onderzoek duurt ongeveer 30 à 40 minuten.

Start de vragenlijst

*De gegevens die ik invul mogen
anoniem gebruikt worden voor
wetenschappelijk onderzoek.*

☐ Ja
☒ Nee

Vul de vragenlijst samen met je ouders in

In de vragenlijst zijn sommige woorden onderlijnd. Wanneer je de muisaanwijzer op dit woord plaatst wordt extra uitleg gegeven.

Profiel

Lengte: cm

Gewicht: kg

Werd je ooit afgekeurd voor een sportactiviteit?

Rook je?

Op welk niveau sport je momenteel?

Aantal uren sport per week?

Competitief of recreatief?

Lijdt of leed je vader, moeder, broer of zus aan de volgende aandoeningen?

Indien er meerdere familieleden zijn waar onderstaande vragen voor gelden, vul dan de gegevens in van het familielid waar het probleem zich op de jongste leeftijd voordeed.

Plotse dood

☒ Hartstilstand

Wie?

Op welke leeftijd?

- ☐ Wiegendood
- ☐ Onvrijwillige verdrinking
- ☐ Auto-ongeval zonder duidelijke oorzaak
- ☐ Andere / onbekende oorzaak van plotse dood

Hartaandoening

- ☐ Ja, maar ik weet niet welke
- ☐ Aantasting van de hartslagaders (coronair lijden)

Souffrez-vous/avez-vous souffert d'une des affections suivantes?

Maladie cardiaque

- ☐ Souffle au cœur
- ☐ Coronaropathie
- ☐ Infarctus du myocarde
- ☐ Maladie/insuffisance/épaississement du muscle cardiaque
- ☐ Troubles de rythme importants
- ☐ Syndrome de Marfan
- ☐ Syndrome du QT prolongé
- ☐ Syndrome de Brugada
- ☐ TVPC (tachycardie ventriculaire polymorphe catécholergique)
- ☐ Tachycardie ventriculaire
- ☐ Maladie des valves cardiaques
- ☐ Myocardite
- ☐ Insuffisance cardiaque chronique

Autre

- ☐ Hypertension (>140/90 mmHg) ou prenez-vous un anti-hypertenseur
- ☐ Accident vasculaire cérébral (AVC)
- ☐ Cancer
- ☐ Epilepsie
- ☐ syndrome de Down
- ☐ Diabète

Avez-vous subi une des opérations suivantes?

- ☐ Coronarographie
- ☐ Pontage
- ☐ Stents coronaires
- ☐ Pacemaker - stimulateur cardiaque
- ☐ Stimulateur-défibrillateur cardiaque
- ☐ Transplantation cardiaque

Médicaments

Chronic use of medication

Check which medication you use(d):

- ☐ Cardiac medication or medication for high blood pressure
- ☐ Other prescription medication
- ☐ Cocaine
- ☐ Anabolic steroids
- ☐ Amphetamines

Pneumology

Indicate what applies to you

- ☐ Are you asthmatic or do you suffer from exercise induced asthma?
- ☐ Do you suffer from COPD (chronic obstructive pulmonary disease, chronic bronchitis or emphysema)?
- ☐ Does your father, mother, brother or sister have asthma?
- ☐ Do you experience breathing difficulties **during** an effort?
- ☐ Do you experience breathing difficulties **after** an effort?
- ☐ Do you experience breathing difficulties **in certain circumstances**?

Allergy

Indicate your allergies:

- ☐ Grass pollen
- ☐ Tree pollen
- ☐ Weed pollen
- ☐ House dust
- ☐ House dust mite
- ☐ Flour/meal mite
- ☐ Moulds
- ☐ Skin-fur/animal skin-fur flakes
- ☐ Insects, insect poison
- ☐ Medication
- ☐ Food

Do you have any of the following symptoms that could indicate an allergy?

Welke beschermende kledij gebruik je bij het sporten?

- ☐ Helm
- ☐ Mondstuk
- ☐ Rugbeschermer
- ☐ Borstkasbeschermer

Orthopedie

- ☐ Heeft u last van of bent u in behandeling voor een blessure?
- ☐ Heeft u het laatste jaar een blessure of klacht van het bewegingsstelsel gehad die zou kunnen terugkomen of erger worden door toegenomen fysieke inspanningen?
- ☐ Bent u in het verleden (langer dan 1 jaar geleden) al geblesseerd geweest?

Gynecologie

Heb je menstruaties?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

- ☐ Neem je de pil of een andere vorm van hormonale anticonceptie?
- ☐ Heb je last van onvrijwillig urineverlies?

Eetstoornissen

- ☐ Heb of had je ooit een eetstoornis?

Endocrinologie

- ☐ Heb of had je ooit een probleem met je schildklier?

Volgende

Resultaat

Je duidde in de vragenlijst geen zaken aan die als risicofactor gelden tijdens het sporten.

Gezien je op dit moment sedentair bent, en voor een matig tot hoog intensieve sport gekozen hebt, is **sportmedisch onderzoek toch zinvol**.

Als je je cholesterolwaarden niet kent of ze zijn meer dan een jaar oud, dan moet je eerst langsgaan bij je huisarts voor een nuchtere bloedafname. Breng de resultaten van de bloedanalyse mee naar het sportmedisch onderzoek.

Het sportmedisch onderzoek bestaat uit:

- vragen over je persoonlijke en familiale medische voorgeschiedenis
- lichamelijk onderzoek
- rustelektrocardiogram als dat niet beschikbaar is uit voorgaande onderzoeken
- berekening van het SCORE-risico (combinatie van cholesterolwaarden, leeftijd, geslacht, bloeddruk, rookstatus). Hiermee schatten we het risico in op aanwezigheid van hart- en vaatandoeningen die tot hartinfarct, beroerte,... kunnen leiden.

Als uit dit onderzoek blijkt dat er een verhoogd risico is op hart- en vaatziekten, nierziekten, longziekten of afwijkingen aan spieren en gewrichten, dan is verder onderzoek meestal nodig.

Bezorg je arts het resultaat van deze vragenlijst. Je kunt de ingevulde vragenlijst hieronder direct naar je arts mailen of je kan de vragenlijst afdrukken en meenemen naar je arts.



[Verzenden naar je arts](#)



[Pagina Afdrukken](#)

Persoonlijke gegevens:

Leeftijd:	42
Geslacht:	Man
Beroep:	Arbeider
Geplande activiteit:	Wandeltocht, heuvelachtig parcours (hellingsgraad <5%)
Huidige activiteit:	0 uren sport per week

Familiale anamnese

Negatief

Lijdt of leed je zelf aan een van de volgende aandoeningen?

Negatief

Medicatiegebruik

Negatief

Rookgedrag

Aantal rookjaren: 0

Neurologie

135922

58d19387f1abc

Stuur het resultaat naar je arts

Als je het resultaat van de vragenlijst naar je arts wil doorsturen kan je de onderstaande gegevens invullen.

Vul je persoonlijke gegevens in:

Je voornaam:

Je naam:

Je rijksregisternr.:

Kies je arts:

of klik op een marker op de kaart

Zoom in op de kaart:



Het resultaat wordt aan je arts bezorgd via het streng beveiligde WiPaM telegeneeskunde platform en is enkel door je arts te bezichtigen.

De artsen die op de kaart worden aangeduid met een rode marker zijn erkend keuringsartsen, de groene markers duiden de sportartsen aan en de gele de huisartsen.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



SKA
SPORT- & KEURINGSARTSEN



Vlaanderen
verbeeldt welk

Stuur het resultaat naar je arts

Als je het resultaat van de vragenlijst naar je arts wil doorsturen kan je de onderstaande gegevens invullen.

Vul je persoonlijke gegevens in:

Je voornaam:

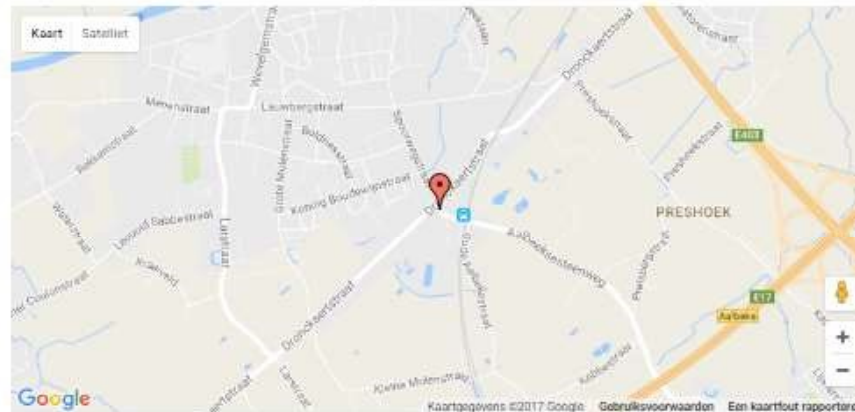
Je naam:

Je rijksregisternr.:

Kies je arts:

of klik op een marker op de kaart

Zoom in op de kaart:



Het resultaat wordt aan je arts bezorgd via het streng beveiligde WiPaM telegeneeskunde platform en is enkel door je arts te bezichtigen.

De artsen die op de kaart worden aangeduid met een rode marker zijn erkend keuringsartsen, de groene markers duiden de sportartsen aan en de gele de huisartsen.

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



SKA
SPORT- & KEURINGSARTSEN



Vlaanderen
verbonden werkt

Rijksregisternr noodzakelijk
voor rechtstreeks doorsturen
federaties!

Indien niet beschikbaar:
Omgek gebdatum/XY/initialen

Succesvol verzonden

Het resultaat van je vragenlijst werd verzonden naar je arts.
Je kan je arts contacteren om een afspraak te maken:

Dokter Luk Buyse
Spoorwegstraat 114
8930 Lauwe
056/411119
<http://www.medisch-huis-de-statie.be>

[Keer terug naar de beginpagina.](#)

Dere website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), de afdeling Sport en Jeugd van het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse overheid en de Vlaamse minister van Sport, Philippe Muyters.



ontwikkeld by [Ways](#)

You need to sign in before continuing.

<https://wipam.net>

Login

Password

Sign in

Welkom bij WiPaM, 13454591004.

Er zijn **geen** alarmen

Patienten

Id	Voornaam	Naam
780512ybluwoo	blue	woods
56042830757	dominique	carette
87042519042	deborah	ghyselen
91091619934	Laurent	Himbrecht
71010430011	joke	tanghe
93060247208	Julie	Van De Velde
82051127189	mathieu	priem
88091224644	Julie	Kerckhof
58040918713	stefaan	depaepe
62021226314	Franklin	Forrez
72081620312	Bart	Hanssens
64122922344	gino	kesteloot
35032313330	roger	anthone
02101202943	senna	pattyn
82100106449	stephanie	desmet
62042544340	Stefaan	Fontaine
39100117406	norma	bevernage
73051208754	Olivier	Vanhoutteghem
87081430096	Stefanie	Malfait
03701601258	laura	devos
70100310980	Nicolas	Deneckere

Home

Patienten

Toestellen

Enquetes

Rapporten

Account

Help

Uitloggen (13454591004)

Delen

Alarmen

Overzicht

Parameters

Enquetes

Beelden

Wijzig

Verwijder

Gegevens voor blue woods

ID780512ybluwoo

Varia

Rijksregisternr.:780512ybluwoo

Geboortedatum:01/02/1975

Geslacht:Man

Enquetes

- Sportkeuring (21/03/2017)
- HALT2Diabetes
- Sportkeuring Nieuw
- Sportmedisch onderzoek

Overzicht

Historiek lengte, gewicht en bmi



Toestellen

[Toestel koppelen](#) Of [Toestel aanmaken en koppelen](#)

[Home](#) [Patienten](#) [Toestellen](#) [Enquetes](#) [Rapporten](#) [Account](#) [Help](#) [Uitloggen \(13454591004\)](#)[Terug](#)

Gegevens wijzigen voor blue woods

Personalia

Id
Aanspreking
Voornaam
Naam
Email
Rijksregisternr.

Wachtwoord

Enkel invullen wanneer je het paswoord wil wijzigen.

Login
Wachtwoord
Bevestiging

Adres

Straat + nr
Postcode
Gemeente
Staat/provincie
Land
Telefoon
Gsm
Fax

Varia

Taal
Geboortedatum
Tijdzone
Lengte (cm)
Gewicht (kg)
Geslacht
Etnische groep

Verzekering

Maatschappij
Account

Rookgedrag

Type
Aantal jaren
Aantal pakjes per dag

Contacten noodgeval

Ice contact name 1
Ice contact phone 1
Ice contact name 2
Ice contact phone 2
Ice contact name 3
Ice contact phone 3
Ice contact name 4
Ice contact phone 4
Ice contact name 5
Ice contact phone 5

Medisch

Medische informatie

Medicatie

Medische antecedenten

Opmerkingen


Opslaan

Home Patienten Toestellen Enquetes Rapporten Account Help Uitloggen (13454591004)

Nieuwe patiënt Export spirometrie Export bloeddrukken Export glycemie Export spo2 Export bmi



Patienten

Zoeken

Id	Voornaam	Naam
780512ybluwoo	blue	woods
56042830757	dominique	carette
71010430011	joke	tanghe
91091619934	Laurent	Himbrecht
82051127189	mathieu	priem
64122922344	gino	kesteloot
35032313330	roger	anthone
72081620312	Bart	Hanssens
02101202943	senna	pattyn
82100106449	stephanie	desmet
39100117406	norma	bevernage
73051208754	Olivier	Vanhoutteghem
03701601258	laura	devos
51031907460	elda	chiavon
09042334881	ella	Coopman
75112409165	Mario	Boldens
88052813931	frederik	vanpevenaeyge
70091221486	nancy	ghyselinck
87081430096	Stefanie	Malfait
72021317984	Francis	Soubry
64012139337	gino	vanrobaeys
41062916760	walter	depoorter
54102220944	jean-luc	bossuyt
44032331544	jen-pierre	capenol
67060831521	Piet	Lareu

Terug

Nieuwe patiënt registreren

Personalia

Id
Aanspreking
Voornaam
Naam
Email
Rijksregisternr.

Wachtwoord

Wachtwoord
Bevestiging

Adres

Straat + nr
Postcode
Gemeente
Staat/provincie
Land
Telefoon
Gsm
Fax

Varia

Taal
Geboortedatum
Tijdzone
Lengte (cm)
Gewicht (kg)
Geslacht
Etnische groep

Verzekering

Maatschappij
Account

Rookgedrag

Type
Aantal jaren
Aantal pakjes per dag

Contacten noodgeval

Ice contact name 1
Ice contact phone 1
Ice contact name 2
Ice contact phone 2
Ice contact name 3
Ice contact phone 3
Ice contact name 4
Ice contact phone 4
Ice contact name 5
Ice contact phone 5

Medisch

Medische informatie

Medicatie

Medische antecedenten

Opmerkingen

Opslaan



Home Patienten Toestellen Enquetes Rapporten Account Help Uitloggen (13454591004)

Terug

Nieuwe patiënt registreren

Personalia

Id 450217YTSTDRL
Aanspreking Mr.
Voornaam test
Naam deerlijk
Email
Rijksregisternr. 450217YTSTDRL

Wachtwoord

Wachtwoord
Bevestiging

Adres

Straat + nr
Postcode
Gemeente
Staat/provincie
Land
Telefoon
Gsm
Fax

Varia

Taal Selecteer
Geboortedatum 17 2 1945
Tijdzone (GMT+01:00) Brussels
Lengte (cm)
Gewicht (kg)
Geslacht Man
Etnische groep Caucasisch

Verzekering

Maatschappij Selecteer
Account

Rookgedrag

Type Selecteer
Aantal jaren
Aantal pakjes per dag

Contacten noodgeval

Ice contact name 1
Ice contact phone 1
Ice contact name 2
Ice contact phone 2
Ice contact name 3
Ice contact phone 3
Ice contact name 4
Ice contact phone 4
Ice contact name 5
Ice contact phone 5

Medisch

Medische informatie

Medicatie

Medische antecedenten

Opmerkingen

Opslaan

[Nieuwe patiënt](#)[Export spirometrie](#)[Export bloeddrukken](#)[Export glycemie](#)[Export spo2](#)[Export bmi](#)

Patienten

[Zoeken](#)

Id	Voornaam	Naam
450217YTSTDRL	test	deerlijk
780512ybluwoo	blue	woods
56042830757	dominique	carette
71010430011	joke	tanghe
91091619934	Laurent	Himbrecht
82051127189	mathieu	priem
64122922344	gino	kesteloot
35032313330	roger	anthone
72081620312	Bart	Hanssens
02101202943	senna	pattyn
82100106449	stephanie	desmet
39100117406	norma	bevernage
73051208754	Olivier	Vanhoutteghem
03701601258	laura	devos
51031907460	elda	chiavon
09042334881	ella	Coopman
75112409165	Mario	Boldens
88052813931	frederik	vanpevenaeyge
70091221486	nancy	ghyselinck
87081430096	Stefanie	Malfait
72021317984	Francis	Soubry
64012139337	gino	vanrobaeys
41062916760	walter	depoorter



Home Patienten Toestellen Enquetes Rapporten Account Help Uitloggen (13454591004)

Delen Alarmen Overzicht Parameters Enquetes Beelden Wijzig Verwijder

Gegevens voor test deeltijk

ID 450217YTSTDRL

Varia

Rijksregisternr.: 450217YTSTDRL
Geboortedatum: 17/02/1945
Geslacht: Man
Etnische groep: Caucasisch

Enquetes

- [HALT2Diabetes](#)
- [Sportkeuring Nieuw](#)
- [Sportmedisch onderzoek](#)

Overzicht

Historiek lengte, gewicht en bmi



Toestellen

[Toestel koppelen](#) Of [Toestel aanmaken en koppelen](#)

Sportkeuring



Sportmedische Anamnese

[handleiding](#) | [Logout](#)

Koppel bestaande vragenlijst

Geef id en sessie id in om een afgedrukte vragenlijst te openen

Het ID en Sessie ID staan onderaan elk rapport:

☐ Heeft u de handleiding of handleidingen van de 10 vragenlijsten in bezit?

☒ Heeft u een verspreidingsformulier dat een handleiding bevat (onder of boven de 10 vragenlijsten) of een verspreidingsformulier?

☒ Heeft u de ID en Sessie ID?

ID:

Sessie ID:

Nieuwe vragenlijst

Deze website kwam tot stand na een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek en in samenwerking met SKA (vereniging van sport- en keuringsartsen), NVS (medisch verantwoord sporten) en de Vlaamse Overheid.



SKO
SPORT-KEURINGARTSEN

Vlaanderen
verleendingsaanbod

WIPAM

Home Patienten Toestellen Enquetes Rapporten Account Help Uitloggen (13454591004)

Delen Alarmen Overzicht Parameters Enquetes Beelden Wijzig Verwijder

Gegevens voor blue woods

ID 780512ybluwoo

Vana

Rijksregisternr.: 780512ybluwoo
Geboortedatum: 01/02/1975
Geslacht: Man

Enquetes

- Sportkeuring (21/03/2017)
- HALT2Diabetes
- Sportkeuring Nieuw
- Sportmedisch onderzoek

Overzicht

Historiek lengte, gewicht en bmi



Toestellen

Toestel koppelen Of Toestel aanmaken en koppelen



© IXSyS nv

https://www.wipam.net/survey_sets/30/external_redirect?doctor_id=3680&eid=135922&patient_id=25686&sid=58d19587f1abe



NL 10:14
19/04/2017

Sportkeuring



Sportmedische Anamnese

[handleiding](#) | [Logout](#)

Persoonlijke gegevens

Leeftijd: 42

Geslacht: Man

☐ Verplichte keuring sportfederatie

Geplande activiteit

Atletiek & Lopen

- ☐ Atletiek: loop- en springnummers
- ☐ Lopen meer dan 8km/u
- ☐ Lopen minder dan 6km/u
- ☐ Lopen minder dan 8km/u
- ☐ Lopen: meer dan 6km/u
- ☐ Meerdaagse trektocht met rugzak
- ☐ Springnummers, werpnummers en meerkamp
- ☐ Wandelen (hellend parcours) minder dan 4km/u
- ☐ Wandelen (hellend parcours): meer dan 4km/u
- ☐ Wandelen (vlak parcours) 4-6km/u
- ☐ Wandelen (vlak parcours) minder dan 4km/u



Gegevens voor blue woods

ID 780512ybluwoo

Varia

Rijksregisternr.: 780512ybluwoo
Geboortedatum: 01/02/1975
Geslacht: Man

Enquetes

- [Sportkeuring \(21/03/2017\)](#)
- [HALT2Diabetes](#)
- [Sportkeuring Nieuw](#)
- [Sportmedisch onderzoek](#)

Overzicht

Historiek lengte, gewicht en bmi



Toestellen

[Toestel koppelen](#) Of [Toestel aanmaken en koppelen](#)

Close



Gebruikersnaam: *

luk.buyse

Wachtwoord: *

.....

Inloggen

[Forgot your password?](#)





Luk Buyse : (Afmelden) Nederlands ▼ Kies een club ▼ My Profile

HOME

MY ORGANISATION

LUK BUYSE

+ TOEVOEGEN

Select customer

✓ Je moet een klant selecteren voor je verder kunt gaan. [close](#)



Dr Luk Buyse

Dr Test Account



Leden

Dit is een lijst van actieve leden van uw organisatie. Selecteer een van de leden om zijn/haar data te bekijken.

SELECTEER ALLE

SELECTIE LEEG MAKEN

FILTERS

	Afbeelding	Acties	Voornaam	Achternaam▲		
		Weergeven Bewerken	Sander	Depovere		
		Weergeven Bewerken	tabletpatient	1007		
		Weergeven Bewerken	tabletpatient	1012		athlete
		Weergeven Bewerken	tabletpatient	1191		athlete
		Weergeven Bewerken	Lisanne	Abts	09-03-1994	athlete
		Weergeven Bewerken	Jurgen	Acke	04-08-1983	athlete
		Weergeven Bewerken	Gilles	Aerts	20-07-1983	athlete
		Weergeven Bewerken	Javier	AGUILAR GARCIA	23-06-1956	athlete
		Weergeven Bewerken	Enrique Romel	Aguilar Vasquez	13-07-1989	athlete
		Weergeven Bewerken	Javier	Aguilar Vasquez	06-01-1986	athlete
		Weergeven Bewerken	mina	aissa	06-03-1985	athlete
		Weergeven Bewerken	Chantal	Albert	05-08-1971	athlete
		Weergeven Bewerken	Paul	Albrecht	02-03-1951	athlete
		Weergeven Bewerken	Lara	Alegria Mira	01-06-1987	athlete
		Weergeven Bewerken	Michel	Alvin	11-03-1979	athlete

Laat dit openstaan
Keer terug naar vorig
scherm

Gegevens voor test deerlijk		Overzicht	Toestellen
ID	450217YTSTDRL	<u>Historiek lengte, gewicht en bmi</u> 	<u>Toestel koppelen</u> Of <u>Toestel aanmaken en koppelen</u>
Varia			
Rijksregisternr.:	450217YTSTDRL		
Geboortedatum:	17/02/1945		
Geslacht:	Man		
Etnische groep:	Caucasisch		
Enquetes			
HALT2Diabetes Sportkeuring Nieuw Sportmedisch onderzoek			

Klik opnieuw sportmedisch onderzoek aan



Persoonsgegevens

Voornaam test
Achternaam deerlijk
Geboortedatum 17-02-1945
Geboorteland
Geslacht Mannelijk
Nationaliteit
Rijksregisternr. 450217YTSTDRL
Health Insurance Company
Health Insurance Number

Contact

Adres
Postcode
Stad
Land
Tel
Email address
GSM
Website
Facebook
Twitter

Anamnese Conclusions

NIEUW ONDERZOEK TOEVOEGEN +

Geregistreerde Onderzoeken

Nieuw onderzoek toevoegen

1 test deerlijk

Datum: * 21-03-2017

Formaat: 21-03-2017

Selecteer de sport:

Selecteer ▼

▲

▼

Schermen (florete, degen, zwaard)

Andere sporten

Atletiek

Atletiek Werpen

Badminton

Baseball / Softball

Basketbal

Cheerleading

Cycloportief wielerevenement (met beklimming)

Dansen

Duathlon

Duiken

Frisbee

Gewichtheffen

Golf

Golfsurfen

Gymnastiek

Gymnastiek Recreatief

Handbal



Het SKA platform voor sport medisch onderzoek werd ontwikkeld door SpartaNova in samenwerking met SKA.

Nieuw onderzoek toevoegen

1 test deeltijk

Datum: * 21-03-2017

Formaat: 21-03-2017

Selecteer de sport: Badminton ▼

2 Selecteer de onderdelen die worden opgenomen in het onderzoek

✓ Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

☐ Sport specific screening - Badminton

Geen voorgaand onderzoek beschikbaar

☐ Electro-cardiogram (ECG)

ECG afname wordt aangeraden vanaf 14 jaar

Opslaan



Voornaam: test
Achternaam: heerlijk
Geboortedatum: 17-02-1945
Geboorteland:
Geslacht: Mannelijk
Nationaliteit:
Rijksregisternr.: 450217YTSTDRL
Health Insurance Company:
Health Insurance Number:

Adres:
Postcode:
Stad:
Land:
Tel:
Email address:
GSM:
Website:
Facebook:
Twitter:

Anamnese Conclusions

NIEUW ONDERZOEK TOEVOEGEN +

Geregistreerde Onderzoeken

Datum: 22-03-2017

Keuringsonderdelen	Acties
Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen	Bewerken Rapport Verwijderen
Sport specific screening - Badminton	Bewerken
Electro-cardiogram (ECG)	Bewerken



Het SKA platform voor sport medisch onderzoek werd ontwikkeld door SpartaNova in samenwerking met SKA.

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Biometrie - Lengte/Gewicht - Buikomtrek - Huidplooiemetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek	test deerlijk - Lengte/Gewicht - Lichaamsgewicht kg - Lichaamslengte cm Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

RESULTATEN

Atleten

test deeltijk

Lengte

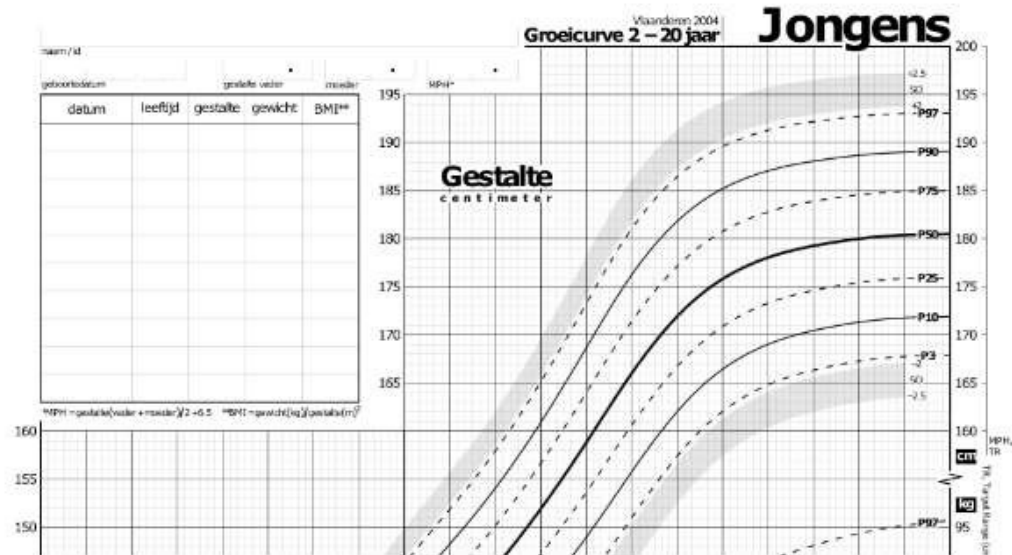
Stand op blote voeten, hielen tegen elkaar en armen gestrekt langs het lichaam. Hoofd neutraal: lijn door ogen en uitwendige gehoorgang horizontaal.

Meet de lichaamslengte in centimeter.

Gewicht

Meting zonder schoenen, enkel short en T-shirt / BH.

Groeicurves jongens



Volgende

X



test heerlijk

athlete

Geboortedatum **17-02-1945**
Geslacht **Mannelijk**
Dominante Voet
Dominante Hand

Onderzoek 22/03/2017

[Aan een andere atleet koppelen](#) | [Terug naar het dossier](#)

Rapport finaliseren

Merk op dat u na het finaliseren van het rapport niet langer de gegevens van het onderzoek kan wijzigen.

Conclusie: *

Geldigheidsduur: *

Sport selectie: *

Search ...	Add all	0 items selected	Remove all
Schermen (flore, degen, zwaard)	+		
Andere sporten	+		
Atletiek	+		

Scroll naar
beneden

Selecteer de federatie(s) die op hoogte moeten worden gesteld van het onderzoeksresultaat.

Rijksregisternr: 450217YTSTDRL

Controleer het rijksregisternummer van de atleet. Dit is verplicht indien u het attest aan een federatie wil toewijzen.

Finaliseren

Algemene Klinische Keuring

BEWERKEN

Biometrie

Result

Lichaamsgewicht

-

Lichaamslengte

-

BMI

-

BMI Classificatie



-

Buikomtrek



-

Vetpercentage

-

Vetpercentage Classificatie



-

Cardiologische Onderzoek

Result

Roken

-

SCORE risico



-

[Score Risico tabel](#)

Totale Cholesterol

-

Bloeddruk Evaluatie



-

Bloeddruk Asymmetrisch



-

Bloeddruk Systolisch Links

-

Bloeddruk Diastolisch Links

-

Bloeddruk Systolisch Rechts

-

Bloeddruk Diastolisch Rechts

-

Geruis



-

Tonen



-

Cervicaal	☐	-
Lumbaal	☐	-
Schouder	☐	-
Elleboog & Hand	☐	-
Duck Walk test	☐	-
Five Time Hop	☐	-

Sport Specifieke Klinische Keuring

[BEWERKEN](#)

Orthopedisch Onderzoek	Result	
Scapulaire Diskinesie	☐	-
Core Stability	☐	-
Leg Stability - Links	☐	-
Leg Stability - Rechts	☐	-

Electro Cardiogram

[BEWERKEN](#)

Cardiologische Onderzoek	Result	
Zone 1 (tem P-top)	☐	-
Zone 2 (PR-interval)	☐	-
Zone 3 (QRS-complex)	☐	-
Zone 4 (ST-T)	☐	-

Reacties

Volgorde Nieuwste eerst ▼

Filter op label Alle labels ▼
[Commentaar toevoegen](#) >

Electro-cardiogram (ECG)

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Cardiologisch Onderzoek	test deerlijk - ECG
	ECG	Zone 1 (tem P-top) n.v.t. -- Sinusbradycardie > 30/min ☐ Ja ☒ Nee -- Sinusaritmie ☐ Ja ☒ Nee -- Ectopisch atriaal ritme ☐ Ja ☒ Nee -- Junctioneel ritme ☐ Ja ☒ Nee -- P pulmonale ☐ Ja ☒ Nee -- Sinusbradycardie < 30/min of pauze ≥ 3 sec ☐ Ja ☒ Nee -- Voorkamerfibrillatie ☐ Ja ☒ Nee -- Voorkamerflutter ☐ Ja ☒ Nee -- Supraventriculaire tachycardie ☐ Ja ☒ Nee -- P mitrale ☐ Ja ☒ Nee

HOME

MY ORG

Electro-ca

RESULTATEN

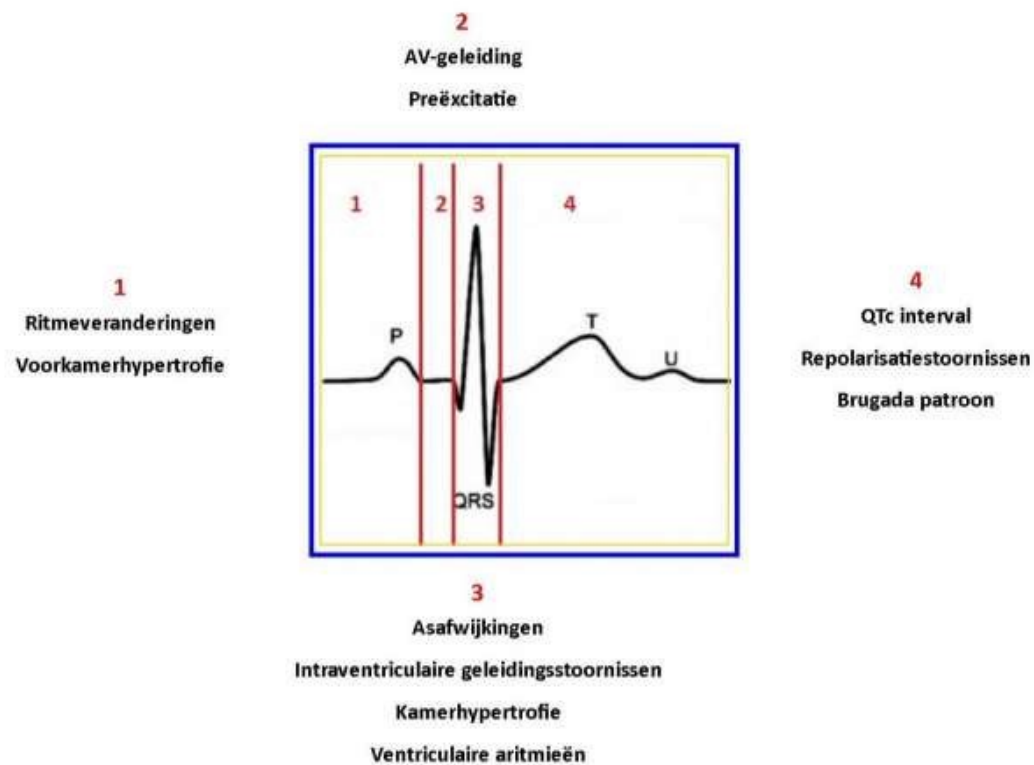
Atleten

test deorlijk

+ TOEVOEGEN

MULIER AFDrukKEN

Schematische Voorstelling ECG-complex



GROEN

ROOD

X

— P mitrale

Ja Nee

	GROEN	ROOD
Zone1: Begin tem P-top	Sinusbradycardie > 30/min	Sinusbradycardie < 30/min of pauze ≥ 3 sec
	Sinuseritmie	Voorkamerfibrillatie
	Ectopisch atriaal ritme	Voorkamerflutter
	Junctioneel ritme*	Supraventriculaire tachycardie
	P pulmonale (rechter atrium vergroting)*	P mitrale (linker atrium vergroting)*
Zone 2: PR-interval	1e graad AV-block	Preëxcitatie*
	2e graad AV-block Möbitz type 1 (Wenckebach)*	2e graad AV-block Möbitz type 2
		3e graad AV-block
Zone 3: QRS- complex	(on)volledige RBTB <130ms*	Pathologische Q's*
	LVIhypertrofie (geïsoleerde voltagecriteria)*	LBTB*
		Intraventriculair geleidingsblok ≥ 140ms
		Linker as (-30° tot -90°)
		RVHypertrofie*

Electro Cardiogram

BEWERKEN

Cardiologische Onderzoek

Result

Zone 1 (tem P-top)	 -
Zone 2 (PR-interval)	 -
Zone 3 (QRS-complex)	 -
Zone 4 (ST-T)	 -

Reacties

Volgorde Nieuwste eerst ▼

Filter op label Alle labels ▼

☒ Zichtbaar voor de atleet**B** *I* U ~~ABC~~ |    |  

Path: p

Label toevoegen



Bestand toevoegen

Bestand kiezen Geen bestand gekozen

Uploaden

Rapport finaliseren

Merk op dat u na het finaliseren van het rapport niet langer de gegevens van het onderzoek kan wijzigen.

Conclusie: *

- Selecteer -
- Selecteer -
- Geschikt voor de sport**
- Geschikt voor de sport, maar verdere opvolging aangewezen
- Verder onderzoek vereist
- Niet geschikt voor de sport

Geldigheidsduur: *

Sport selectie: *

- Schermen (moreel, tegen, zwaard)**
- Andere sporten
- Atletiek
- Atletiek Werpen
- Badminton
- Baseball / Softball
- Basketbal
- Cheerleading
- Cyclosportief wielerevenement (met beklimming)
- Dansen
- Duathlon
- Dwarslaan

selected

Remove all

Federatie

doorverwijzing:

Search ...	Add all	0 items selected	Remove all
Sporta - Mont Ventoux	+		
Kon. Belgische Voetbalbond	+		
Wielerbond Vlaanderen	+		
Vlaamse Triatlon en Duathlon Liga	+		

Rapport finaliseren

Merk op dat u na het finaliseren van het rapport niet langer de gegevens van het onderzoek kan wijzigen.

Conclusie: *

Geldigheidsduur: *

Sport selectie: *

		Add all	0 items selected	Remove all
Schermen (florete, degen, zwaard)	+			
Andere sporten	+			
Atletiek	+			
Atletiek Werpen	+			
Badminton	+			
Baseball / Softball	+			
Basketbal	+			
Cheerleading	+			
Cycloportief wielerevenement (met beklimming)	+			
Dansen	+			
Duathlon	+			

Federatie
doorverwijzing:

Search ...		Add all	0 items selected	Remove all
Sporta - Mont Ventoux	+			
Kon. Belgische Voetbalbond	+			
Wielerbond Vlaanderen	+			
Vlaamse Triatlon en Duathlon Liga	+			

Goed/afkeuring kan
rechtstreeks naar deze
federatie als correct INSZ
nummer ingegeven wer



athlete

Geboortedatum 17-09-1988
Geslacht
Dominante Voet
Dominante Hand

Onderzoek 22/03/2017

[Aan een andere atleet koppelen](#) | [Terug naar het dossier](#)

Conclusie: Geschikt voor de sport

Tijdsduur: 2 jaar

Sporten: Lopen/Jogging, Wielrennen/Fietsen, Zwemmen,

Federaties: Geen federatie geselecteerd [Bijwerken](#)



PDF DOCUMENT

SPORTPASPOORT

VERWIJBSBRIEF

OEFENSHEMA

ATTEST VLAAMS NEUTRAAL ZF

ATTEST ONAFHANKELIJK ZF

Anamnese 2017-03-22T00:00:00

Persoonlijke gegevens:	
Leeftijd:	28
Geslacht:	Vrouw
Beroep:	Bediende
Geplande activiteit:	Lopen meer dan 8km/u Fietsen: op de weg, vlak parcours, 15-20km/u gemiddeld Zwemmen (recreatief, lichte training)
Huidige activiteit:	8 uren sport per week Niveau: Recreatief

HOME

MY ORG

Testresultaten afdrukken

☒ Commentaren opnemen in het rapport

Rapport Afdrukken

+ TOEVOEGEN

Onderzoek 22/0

Conclusie: Ge

Tijdsduur: 2 jaar

Sporten: Lopen/Jog

Federaties: Geen f

Terug naar het dossier

DOORT

EMA

INKELIJK ZF

x

Anamnese 2017-03-22T00:00:00

Sportmedisch onderzoek: 22/03/2017

Dr Luk Buyse



2017/03/22 07:03 - Luk Buyse

Sportmedisch onderzoek voor marathon van Rotterdam 09/04/2017.

Sinds jaren aan het sporten (lopen, fietsen, zwemmen), dit jaar getraind voor marathon. Hartslag gemiddeld 170/min op duurlopen, kan blijven babbelen. Vorige week vrijdag/zaterdag/zondag getraind. Op zondag lange duurloop 3 uur, op einde gevoel van kortademigheid, hyperventilatie, zwaktegevoel. Geen bewustzijnsverlies, geen hartkloppingen. Over met rust.

Familiaal noch persoonlijk cardiopulmonaire antecedenten. Paar maal hersenschudding als kind, geen gevolgen. Zoely als anticonceptie. Overbelasting achillespees in training voor marathon, ok met kine en oefeningen.

Klinisch onderzoek: geen afwijkingen.

Functioneel onderzoek: goede romp-, bekken- en beenstabiliteit.

Rustelektrocardiogram: normaal.

Besluit: geen contraindicatie voor maximale inspanningen op basis van deze gegevens.

Conclusie: Geschikt voor de sport

Tijdsduur: 2 jaar

Sporten: Lopen/jogging, Wielrennen/Fietsen, Zwemmen,

Federaties: Geen federatie geselecteerd

Anamnese 2017-03-22T00:00:00

Persoonlijke gegevens:

Leeftijd:

28

Gelekt:

Vrouw

Algemene Klinische Keuring

Biometrie

	Result
Lichaamsgewicht	51.3
Lichaamslengte	160.5
BMI	19.9
BMI Classificatie	■ Normaal
Buikomtrek	■ 66
Vetpercentage	28.898
Vetpercentage Classificatie	■ Hoog

Cardiologische Onderzoek

	Result
Roken	Nee
SCORE risico	-
Totale Cholesterol	-
Bloeddruk Evaluatie	■ Normaal
Bloeddruk Asymmetrisch	■
Bloeddruk Systolisch Links	100
Bloeddruk Diastolisch Links	65
Bloeddruk Systolisch Rechts	105
Bloeddruk Diastolisch Rechts	60
Geruis (Diastolisch, Systolisch $\geq 2/6$, Meer bij Valsalva of staan vanuit hurkpositie, Meer bij liggen of hurken vanuit staande positie, Uitstraling naar oksel of carotiden, Lange duur (mid- of late-peak of holosystolisch), Mid- of eindsystolische klik)	■ Normaal
Tonen (Paradoxale of gefixeerde splijting 2e harttoon, Extra Toon (vierde toon), Luide 1e toon met geruis)	■ Normaal
Ritme	■ Regelmatig
Simultane palpatie radiale en femorale pulsaties	■ Normaal
Suggestief voor Marfan	Nee

Pneumologisch Onderzoek

	Result
Longauscultatie	■ Normaal

Stomatologisch Onderzoek

	Result
Gebit (Cariës, Tandsteen, Gingivitis, Ander)	■ Normaal

Oftalmologisch Onderzoek

	Result
--	--------



Sportpaspoort

Geboortedatum: 17-09-1988
Rijksregisternr.: 88091732212



Vlaanderen
verbeelding werkt



_____ onderging op 22/03/2017 een sportmedisch geschiktheidsonderzoek via VASO (Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch onderzoek) bij Dr Luk Buyse.

_____ is medisch geschikt om gedurende 2 jaar volgende sporten recreatief en/of competitief te beoefenen: Lopen/Jogging, Wielrennen/Fietsen, Zwemmen

Na deze periode dient de sporter zich terug aan te dienen bij een erkend arts voor een nieuw onderzoek of vroeger indien de medische situatie tijdens deze wijzigt.

_____ a subi à la date du 22/03/2017 un examen médical d'aptitude sportive au VASO (Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch onderzoek) chez Dr Luk Buyse.

_____ est médicalement apte durant 2 ans pour la pratique des sports suivants à titre récréatif et/ou compétitif: Pratique du Course à pied/jogging, Cyclisme: sur route, parcours plat, Natation.

Après une période de 2 ans (ou plus tôt si la situation médicale s'est modifiée), le sportif est prié de se présenter chez un médecin reconnu afin de subir un nouvel examen d'aptitude sportive.

_____ underwent a sports-medical examination by Dr Luk Buyse according to the VASO protocol (Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch Onderzoek) on 22/03/2017.

_____ is, according to the present medical data, fit to practice the following sports on a recreational or competitive base for the duration of 2 Years: Running, Cycling, Swimming.



test 1

athlete

Geboortedatum
Geslacht
Dominante Voet
Dominante Hand

01-12-2002
Mannelijk

Onderzoek 18/01/2017

[Aan een andere atleet koppelen](#) | [Terug naar het dossier](#)

Conclusie: Geschikt voor de sport

Tijdsduur: 2 jaar

Sporten: Wielrennen - vergunningsaanvraag,

Federaties: Geen federatie geselecteerd [Bijwerken](#)



PDF DOCUMENT

SPORTPASPOORT

VERWIJBSBRIEF

OEFENSHEMA

ATTEST VLAAMS NEUTRAAL ZF

ATTEST ONAFHANKELIJK ZF

SCAPULA TRAINING

	Buiklig. Breng de schouderbladen lichtjes naar elkaar toe en richting uw zitvlak. Behoud deze positie en breng armen gestrekt boven het hoofd, vervolgens de ellebogen richting het zitvlak. Herhaal.
	Buiklig. Hou een rekker onder de schoot gespannen vast. Breng de schouderbladen lichtjes naar elkaar toe en richting uw zitvlak. Behoud deze positie en hef de armen gestrekt van de grond, hou deze positie 10 sec en ontspan. Herhaal.

CORE CONTROL

	Plaats de handen recht onder de schouders en de knieën recht onder de heupen. Breng de onderrug in een licht holle positie. Maak de volledige rug bol en stuur voornamelijk vanuit een goede bekkenkanteling. Keer terug naar de startpositie. Herhaal.
	Startpositie idem als hierboven. Strek één arm en het tegenovergestelde been uit tot horizontaal en hef de voet van het steunbeen. Hou deze positie gedurende 10 seconden zo stabiel mogelijk met behoud van een correcte houding van de wervelkolom. Wissel van kant. Herhaal.

CORE ENDURANCE

	Neem vanuit buiklig de voorwaartse plankpositie aan steunend op de knieën en ellebogen. Breng de wervelkolom in de correcte positie. Strek afwisselend een been naar achteren uit. Behoud de correcte positie van de wervelkolom. Herhaal.
	Neem vanuit zijlig de zijwaartse plankpositie aan steunend op elleboog en voet. Hand op de zij. Hou het hoofd, de romp en de benen op één rechte lijn. De wervelkolom blijft in de correcte positie. Hou dit zo lang mogelijk. Wissel. Herhaal.

LEG STABILITY TRAINING

	Sta met de voeten op schouderbreedte met de tenen recht vooruit. Span een rekker rond de lichtjes gebogen knieën. Buig verder door de benen tot een hoek van 90° en hou de knieën steeds recht boven de tweede teen (knieën bewegen niet naar binnen en niet naar voor). Behoud de correcte wervelkolom positie. Herhaal.
	Sta op één been in de lotuspositie. Buig door je been tot een hoek van 90° en houd de knie recht boven de tweede teen. Hou de wervelkolom in de correcte positie. Herhaal. Wissel.

JUMP-LANDING TRAINING

	Verticale hoogtesprong met houden. Start in de atletische positie. Tik zsm de grond naast de voeten, spring zo hoog mogelijk en land diep met de voeten op schouderbreedte en de beide knieën recht boven de tweede teen. Herhaal. Kijk tijdens de oefening steeds voorwaarts.
	Vertesprong met houden. Start in atletische positie, spring zo ver mogelijk voorwaarts en land diep met de voeten op schouderbreedte, tenen recht vooruit en beide knieën recht boven de tweede teen, zitvlak naar achter en correcte positie wervelkolom. Herhaal. Kijk tijdens de oefening steeds voorwaarts.



SpartaNova brengt sportwetenschap naar de praktijk via een netwerk van opgeleide Experts. Bovenop de sportmedische keuring kan u bij één van onze experts, een meer uitgebreide blessurepreventie screening laten uitvoeren met risicoprofiel geïndividualiseerd naar uzelf en uw sport. U zal er tevens een uitgebreid en "op maat" oefenprogramma krijgen dat u met een eigen login op het SpartaNova platform kan consulteren en op afstand kan inoefenen. Indien u hierover meer info wenst, consulter een expert via onze website (www.spartanova.com) (vind een expert) of contacteer ons op 09/241 57 02.

TEGEMOETKOMING SPORTMEDISCHE KEURING*

KLEEFZEGEL

In te vullen door de arts

Ik, ondergetekende arts, verklaar hierbij dat ik een sportmedische keuring heb uitgevoerd bij:

_____ (voornaam en naam)

op ____/____/____ (datum)

De aangerekende prijs voor deze prestatie is € _____

Datum: ____/____/____

Handtekening arts

Stempel arts

* Tegemoetkoming voor een sportmedische keuring met het oog op het verminderen van sportgerelateerde risico's, uitgevoerd door een arts.

Betaling: €50 (zonder) en €70 (met ecg)

**Preventief onderzoek
geen terugbetaling**

Naam en voornaam van de patiënt:

Raadpleging – Bezoek (1)
Datum:/../..... Nomenclatuurnr.:

Reiskosten:
Andere verstrekkingen (2)

Datum van de verstrekking	Nummer n. d. nomenclatuur	Datum van de verstrekking	Nummer n. d. nomenclatuur

Voorgeschreven door:
op datum van:/../.....
RIZV-identificatienummer van de voorschrijver:
Laboratorium of apparatuur of dienst erkend onder nummer:
Datum van ontvangst van het voorschrift:/../.....
Patiënt is gehospitaliseerd / ambulant (1):
Nummer van de instelling:
Dienst:

(1) Schrijven wat niet past
(2) De niet getrapte vakken doorhalen

K.B. 15.07.2002

Identificatie van de verstrekker: EUR

1/34545/91/004 16*0001/46
bvba drs buyse-kenis
Algemene geneeskunde
SPOORWEGSTRAAT 114
8930 LAUWE

Datum:
Handtekening van de verstrekker:

ONTVANGSTBEWIJS
Betreft: Betaling van KBO nr.: 0452360290

FLIR Datum:

Medisch Huis de Statie

Spoorwegstraat 114

8930 Lauwe

Telefoon: 056/411119

Fax: 056/421630

E-mail: info@medisch-huis-de-statie.be

Overzicht

Overzichtsnr.: 2017/001

Datum: 22 maart 2017

Klant-id: Test Deerlijk

Ereloonnota aan: Test Deerlijk

Stationsstraat 112

8560 Deerlijk

Datum	Type	Factuurnr.	Beschrijving	Bedrag	Betaling	Saldo
22/03/2017	smo + test	2017/001	smo +insp test	€ 125,00	Totaal	€

Herinnering: Vermeld a.u.b. het overzichtsnummer op uw cheque.

Voorwaarden: Betaling binnen 30 dagen.

OVERSCHRIJVING	
Naam van klant:	Test Deerlijk
Klant-id:	Test Deerlijk
Overzichtsnr.:	2017/001
Datum:	22 maart 2017
Verschuldigd:	€ 125,00
Bijgevoegd bedrag:	

sca

SPORT
CARDIAAL
ACTIEPLAN



WWW.SPORTKEURING.BE

SKA
SPORT + KEURINGARTSEN

SPORTEN IS GEZOND

Als je 't zelf
gezond houdt!



Een slim
mens
kent zijn
grens!

VRAAG IN DEZE PRAKTIJK EEN SPORTMEDISCH ONDERZOEK, AANGEPAST
AAN JE LEEFTIJD, SPORTKEUZE EN DE INTENSITEIT VAN JE SPORT.
(Sommige ziekenfondsen, verzekeringen of clubs betalen dat onderzoek gedeeltelijk terug.)

WWW.SPORTKEURING.BE

Met steun van de
Vlaamse overheid



SKQ
SPORT • KEURINGARTSEN

SPORTEN IS GEZOND

Als je 't zelf
gezond houdt!



Een slim
mens
kent zijn
grens!

VRAAG IN DEZE PRAKTIJK EEN SPORTMEDISCH ONDERZOEK, AANGEPAST
AAN JE LEEFTIJD, SPORTKEUZE EN DE INTENSITEIT VAN JE SPORT.
(Sommige ziekenfondsen, verzekeringen of clubs betalen dat onderzoek gedeeltelijk terug.)

WWW.SPORTKEURING.BE

Met steun van de
Vlaamse overheid



SKQ
SPORT • KEURINGARTSEN

JE **LIJF** IS JE DUURSTE SPORTARTIKEL

DRAAG ER DUS **ZORG** VOOR

WWW.SPORTKEURING.BE



SKA
SPORT + KEURINGSARTSEN

WWW.SPORTARTSEN.BE

Stand van zaken VASO



Stand van zaken VASO

- ▶ >200 sportartsen hebben licentie op vaso
- ▶ >200.000 ingevulde vragenlijsten op www.sportkeuring.be
- ▶ Screening op maat : frequentie, cohortes,
- ▶ Federaties die partner zijn van vaso (en digitaal gelinkt zijn):
 - Cycling Vlaanderen
 - Vlaamse duatlon-triatlon federatie
 - voetbal Vlaanderen / KBVB
 - volley Vlaanderen
 - sporta (monventoux)
 - (- basket Vlaanderen)

Zoek op plaatsnaam of stad (bv. Leuven, Antwerpen, ...)

Naam arts

Type arts

VASO licentie

Inspanningstesten

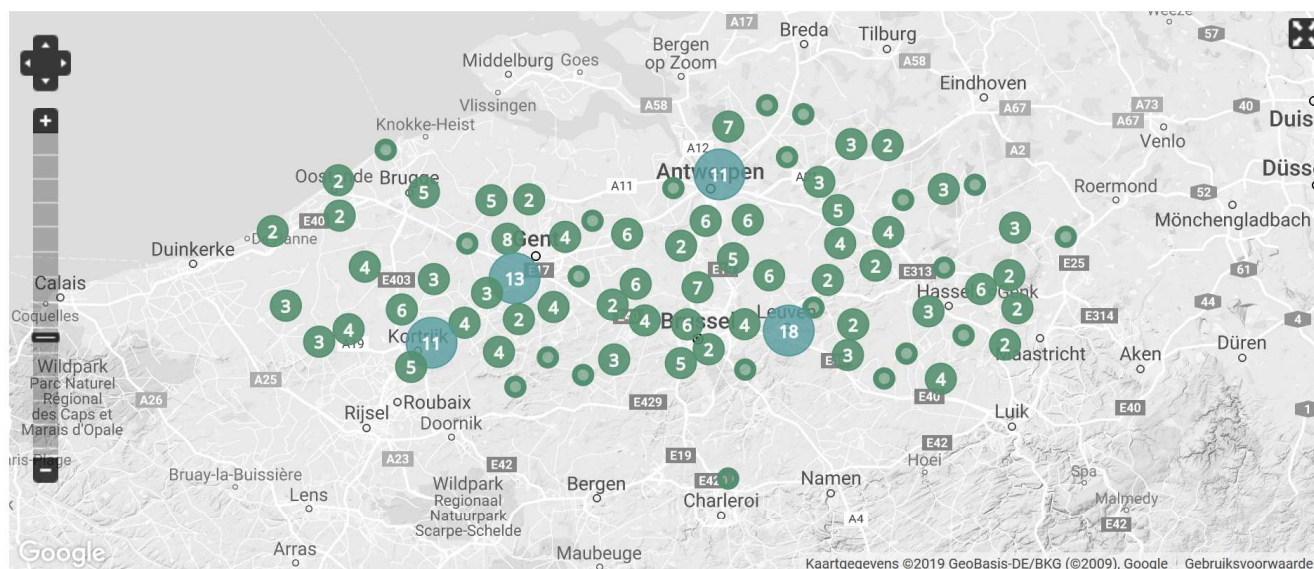
- Alle -

- Alle -

- Alle -

ZOEK

WIS



Sven Aertgeerts



3012

Wilsele

meer »

Daniel Baesberg



1600

St.-Pieters-Leeuw

meer »

Frank Beuckelaers

9255

Ruizenhout

meer »

Stuur het resultaat naar je arts

Vul je persoonlijke gegevens in:

Je voornaam:

Je naam:

Je rijksregisternr.:

Kies je arts:

of klik op een marker op de kaart

Zoom in op de kaart:



Verzenden

Het resultaat wordt aan je arts bezorgd via het streng beveiligde WiPaM telegeneeskunde platform en is enkel door je arts te bezichtigen.

Statistieken per sport

Andere statistieken

Sport	Aantal
Wielrennen (vergunningsaanvraag)	46735
Lopen meer dan 8km/u	27696
Voetbal	20295
Fietsen: off-road, klimmen of technisch parcours	15956
Cycloportief fietsevenement (met beklimming)	12806
Fietsen: op de weg, vlak parcours, >20km/u gemiddeld	12497
Lopen: meer dan 6km/u	12172
Lopen minder dan 8km/u	8429
Fietsen: op de weg, vlak parcours, meer dan 15km/u	8162
Krachtraining met toestellen of losse gewichten (matige tot zware gewichten, snelle uitvoering)	6902
Zwemmen (recreatief, lichte training)	6424
Zonder toestellen, met het eigen lichaamsgewicht (vb buik- en rugspieroefeningen, uitvalspassen)	5521
Voetbal: aanvraag medische afwijkingen Voetbal Vlaanderen en KBVB	5496
Triatlon	4641
Basketbal	4312
Hometrainer (fiets), lichte weerstand	3813
Alpine ski, snowboard (recreatief)	3808
Lopen minder dan 6km/u	3537
Fietsen: op de weg, vlak parcours, 15-20km/u gemiddeld	3528
Wandeltocht (vlak parcours) meer dan 5km/u	3160
Wandeltocht, bergachtig parcours (hellingsgraad >6%)	3123
Meerdaagse trektocht met rugzak	2839
Wandeltocht (vlak parcours) snelheid tot 5km/u	2747
Crosstrainer: meer dan 6km/u	2579
Zwemmen (competitie, zware training)	2566
Hometrainer (fiets), zware weerstand	2442
Duiken (scuba-diving)	2440
Dansen	2398
Fietsen, kleine verplaatsingen, <15km/u gemiddeld	2323
Veldhockey	2308
Tennis (recreatief, rustig balletje slaan)	2073
Wandeltocht, heuvelachtig parcours (hellingsgraad <5%)	1896
Tennis (competitie)	1889

Aerobics	1885
Volleybal (competitief)	1828
Rugby	1775
Wandeltocht, vlak of heuvelachtig, zeer stevig doorwandelen (>6,5km/u)	1543
Crosstrainer minder dan 6km/u	1534
Badminton (recreatief)	1457
Wandelen (vlak parcours) 4-6km/u	1360
Roei-ergometer, matige weerstand en snelheid	1333
Turnen: A-gymnasten (om het even welke disciplines)	1333
Loopband: meer dan 6km/u	1270
Atletiek: loop- en springnummers	1248
Springnummers, werpnummers en meerkamp	1226
Boksen	1208
Motorcross	1172
Volleybal (recreatief)	1164
Klimmen (indoor of outdoor)	1149
Fietsen: op de weg, vlak parcours, minder dan 15km/u	1130
Wandelen (hellend parcours): meer dan 4km/u	1043
Alle andere (judo, karate, taekwondo,...)	1018
Squash	992
Vechtsporten (oa judo, worstelen, brasilian jiu jitsu...)	983
Krachtraining: minder dan 3u/week	976
Rope-skiping (touwspringen)	924
Turnen (tumbling, trampoline, acrogym)	893
Turnen (toesteltturnen)	889
Duatlon	875
Wandelen (vlak parcours): meer dan 6km/u	810
Hometrainer (fiets), geen weerstand	805
Handbal	787
Paardrijden (recreatief)	720
Zonder toestellen of lichte gewichten (trage uitvoering, veel herhalingen)	710
Golf	683
Roei-ergometer, zware weerstand of hoge snelheid	616
Korfbal	541
Wandelen (hellend parcours) minder dan 4km/u	532
Kickboksen	519
Badminton (competitie)	511
Veiligheidsberoepen (brandweer, politie, defensie, security)	506
Trampolinespringen	504

Zeilen	499
Roeien/kayak/kano (competitie, zware training)	491
Voetbal Scheidsrechter (vergunning Voetbal Vlaanderen-KBVB)	490
Alpine ski, snowboard (competitie, intensief)	490
Schieten (boog, geweer, pistool)	484
Turnen (lenigheidsoefeningen)	483
Turnen (recreatief: maximaal 4u trainen per week, lenigheidsoefeningen)	460
Tafeltennis (recreatief)	460
Wandelen (vlak parcours) minder dan 4km/u	451
Loopband minder dan 6km/u	450
Windsurfen	429
Schaatsen (recreatief)	428
Zware gewichten, weinig herhalingen	426
Biljart	407
Tai chi	397
Bowling	374
Autoracing (alle categorieën), karting	373
Thaiboksen	373
Waterski, wakeboard, jetski	363
Ijshockey	363
Sneeuwwandelen op hellend terrein (met sneeuwschoenen)	356
Tafeltennis (competitie)	347
Paardrijden (jumping, competitie, polo)	333
Snorkelen	305
Golfsurfen recreatief	304
Roei-ergometer, geen weerstand	298
Roeien/kayak/kano (recreatief, ontspanning)	295
Langlaufen	293
Baseball	293
Roeien/kayak/kano (lichte training, geen competitie)	290
Full Contact Karate (bv. Kyokushin Karate)	278
Skydiven, basejumping, bungee-jumpen	273
Taekwondo	270
Krav Maga	266
Muay Thai	261
Scheren (floret, degen, zwaard,...)	258
American football	247
MMA (Mixed Martial Arts)	234
Water aerobics	232

Coachen	204
Waterpolo	195
Darts	190
Scheidsrechter (voetbal, hockey, basketbal, rugby,...)	184
Turnen (recreatief: meer dan 4u trainen per week)	179
Spelconsole: matige oefeningen (aerobe en krachttraining minder dan 3u/week)	170
Skateboard (recreatief)	163
Sneeuwwandelen op vlak terrein (met sneeuwschoenen)	163
Skeelers / inlineskaten / rolschaatsen: recreatief	146
Andere risicovechtsport (vechtsporten waar slagen/stoten op het hoofd mogelijk zijn)	143
Schaatsen (competitie)	138
Rally	131
Spelconsole: zware oefeningen (aerobe en krachttraining meer dan 3u/week)	112
Spelconsole: lichte oefeningen	100
Softbal	92
Lacrosse	82
Full contact	77
Arbeidsgeneeskunde	76
Synchroonzwemmen	71
Worstelen	60
Kunstschaatsen (competitief)	59
Skeelers / inlineskaten / rolschaatsen: snelheidswedstrijden	59
Snelschaatsen	58
Combat sambo	56
Skateboard (competitie)	53
Golfsurfen (competitie)	48
Biathlon	45
Schoonspringen	43
Skeelers / inlineskaten / rolschaatsen: halfpipe, skatepark	42
Reddend zwemmen	41
Wing-Tsun	41
Curling	33
Kenpo	32
Kali Escrima	24
Savate	23
Pencak Silat	19
Sanda	14
Shootboxing	12
Bobslee/skeleton	9

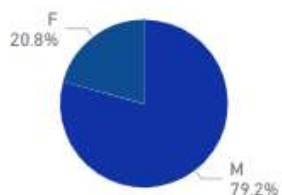
Toekomst



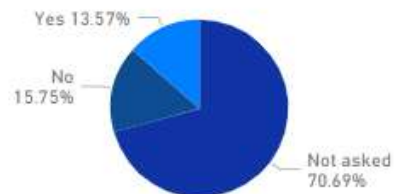
Toekomst/ VASO 2.0

- ▶ Sporter beheert sportmedisch dossier via login
- ▶ Adviezen op maat: meer dan goed- of afkeuring
- ▶ Trainingsschema's
- ▶ Blessure-registratie
- ▶ Info federaties includeren
- ▶ Internationaal erkend sportpaspoort
- ▶ Digitalisatie/app
- ▶ Meerwaarde cohortscreening: 1^{ste} aansluiting, 14j, 18j , daarna 4 jaarlijks
- ▶ Afschaffen 'lege papieren attesten', 100% digitalisatie
- ▶ Dataverwerking en hier beleid aan aanpassen
- ▶ Link met medische commissie federatie (data)

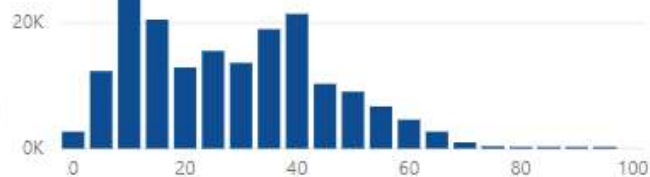
athletes by gender



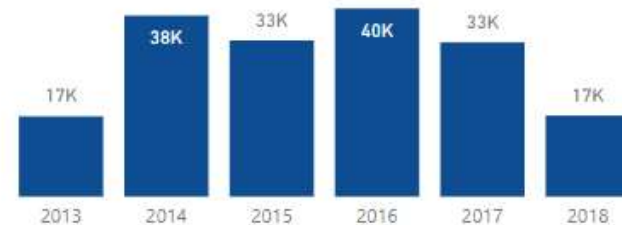
Mandatory screening?



Age

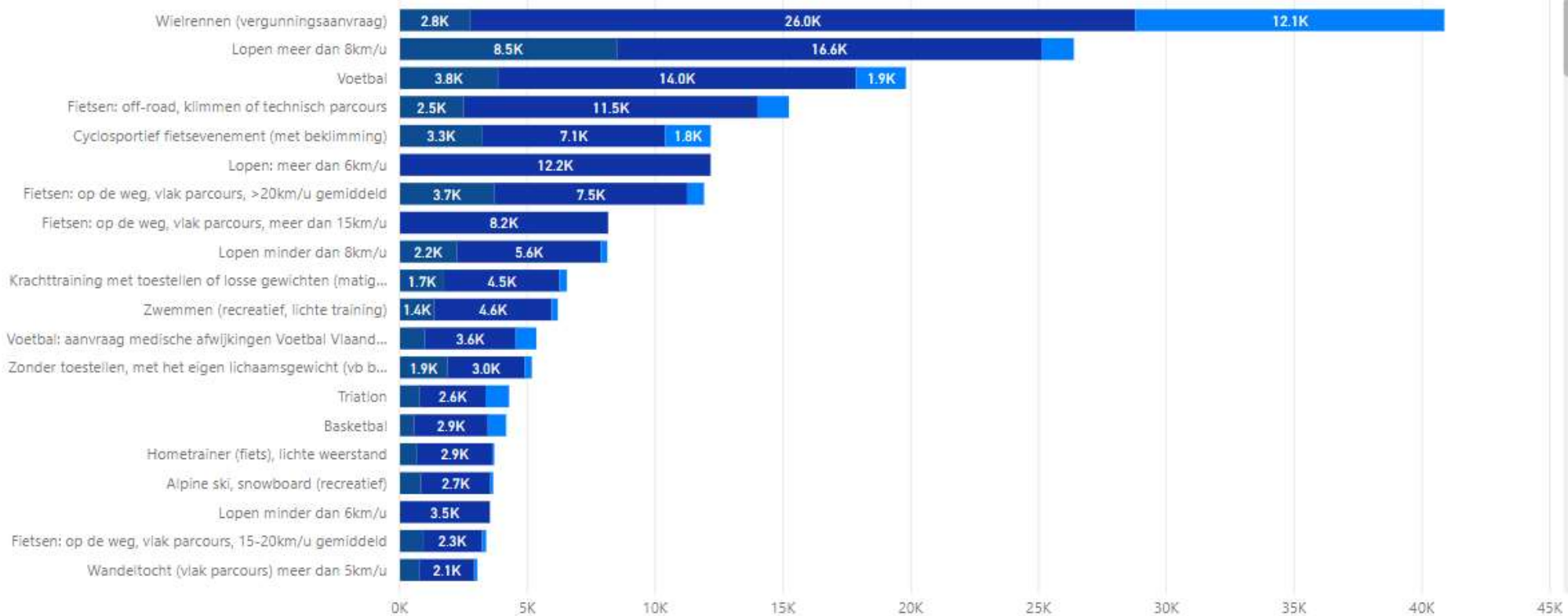


Surveys



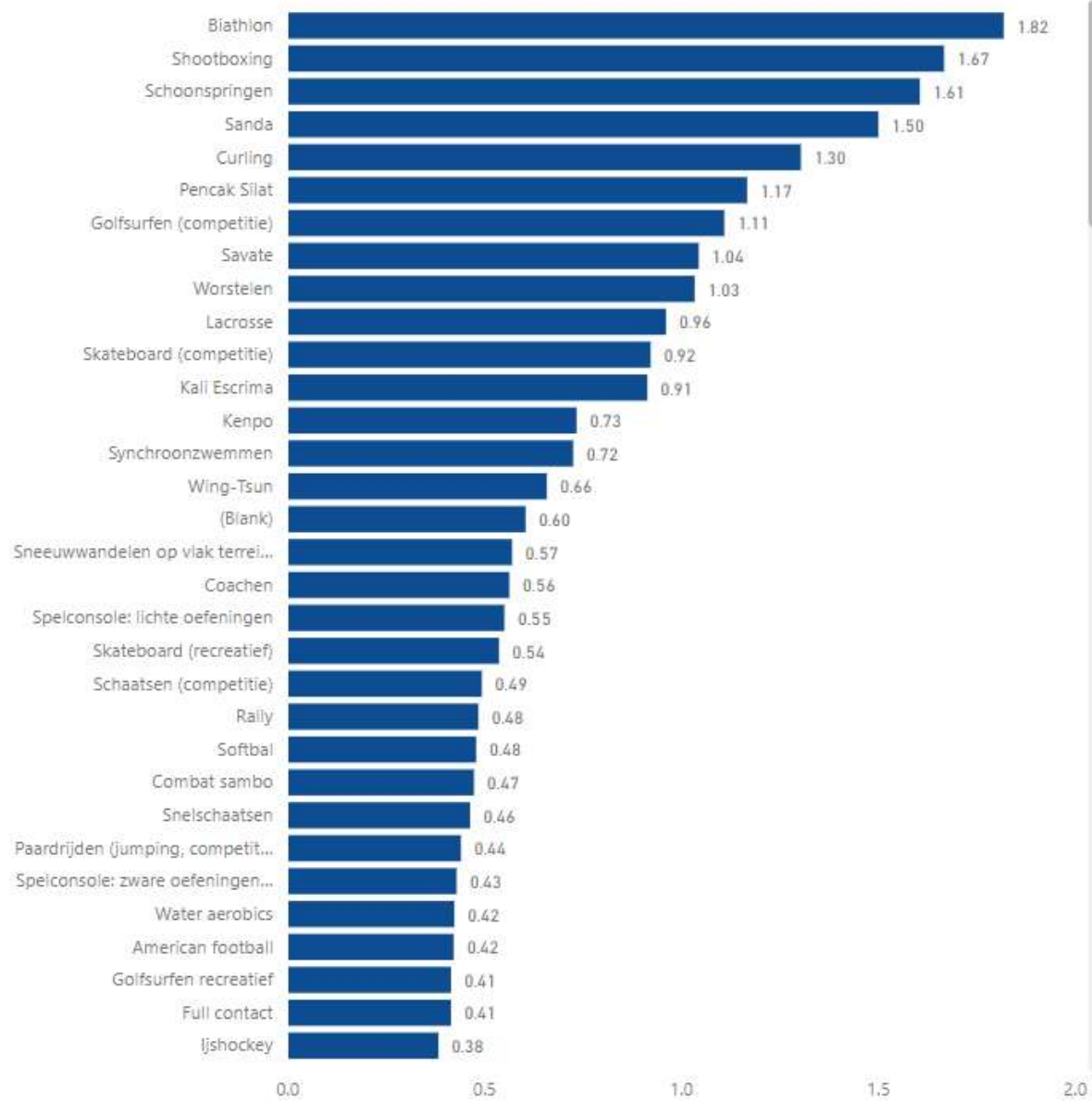
Which sport?

Mandatory screening? ● No ● Not asked ● Yes





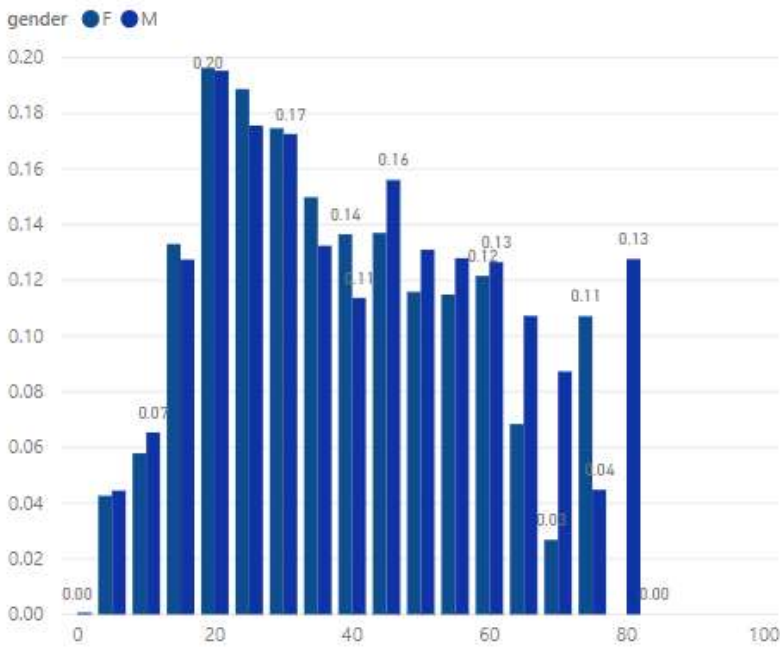
Average number of concussions per sport



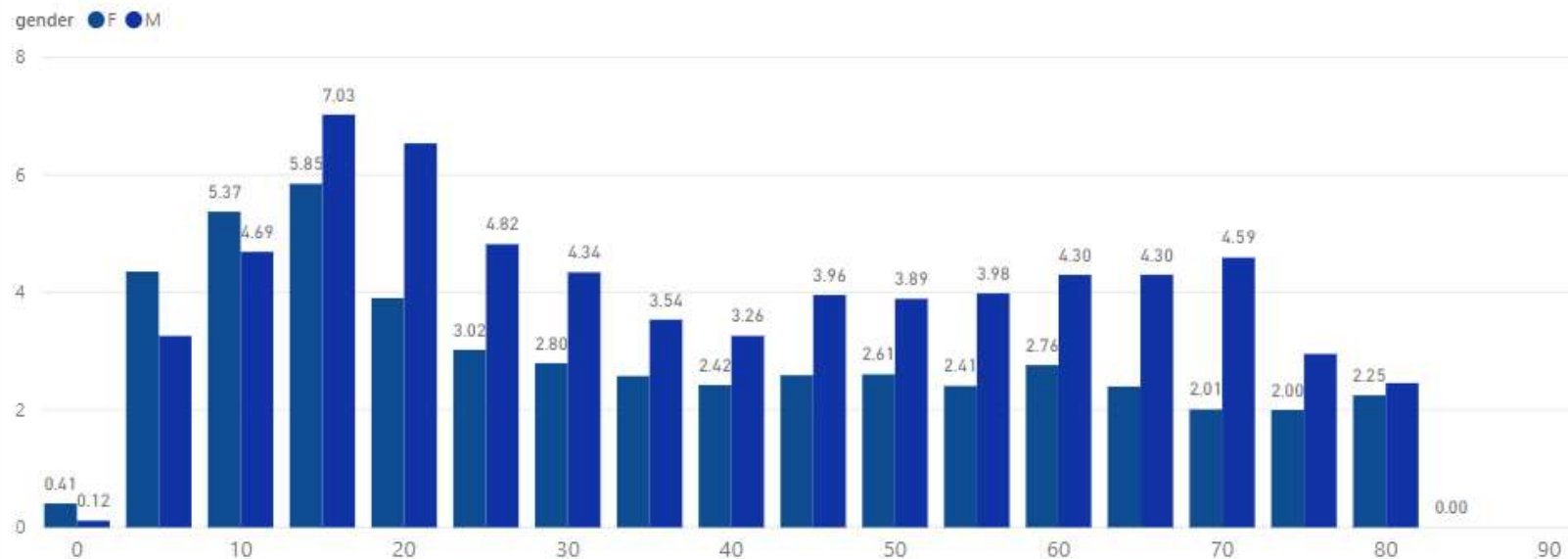
Average number of concussions per sports category

cat_descr	Average # of concussions
Gemotoriseerde sporten	0.27
Sneeuw- en ijsporten	0.21
Krachttraining	0.19
Vechtsporten	0.17
Watersporten	0.17
Cardiotraining	0.17
Overige	0.15
Racketsporten	0.15
Fietsen	0.14
Wandelen & Lopen	0.13
Balsporten	0.11
Total	0.12

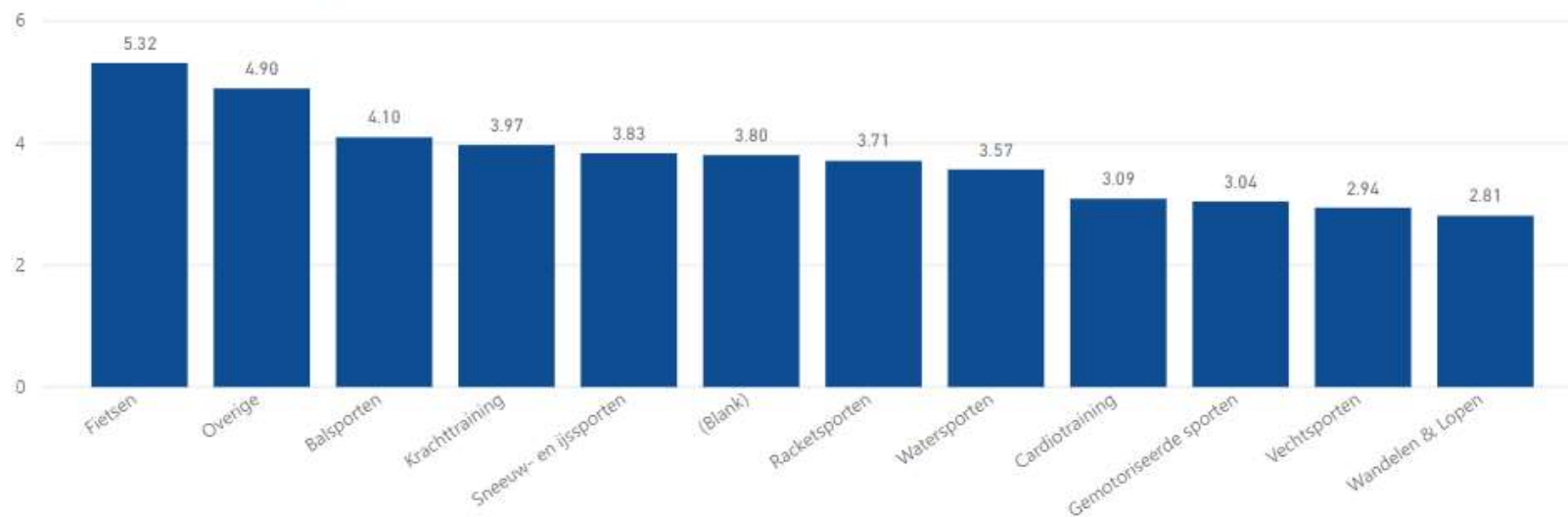
Average # of concussions by gender and age group



Average number of hours sport per week by age



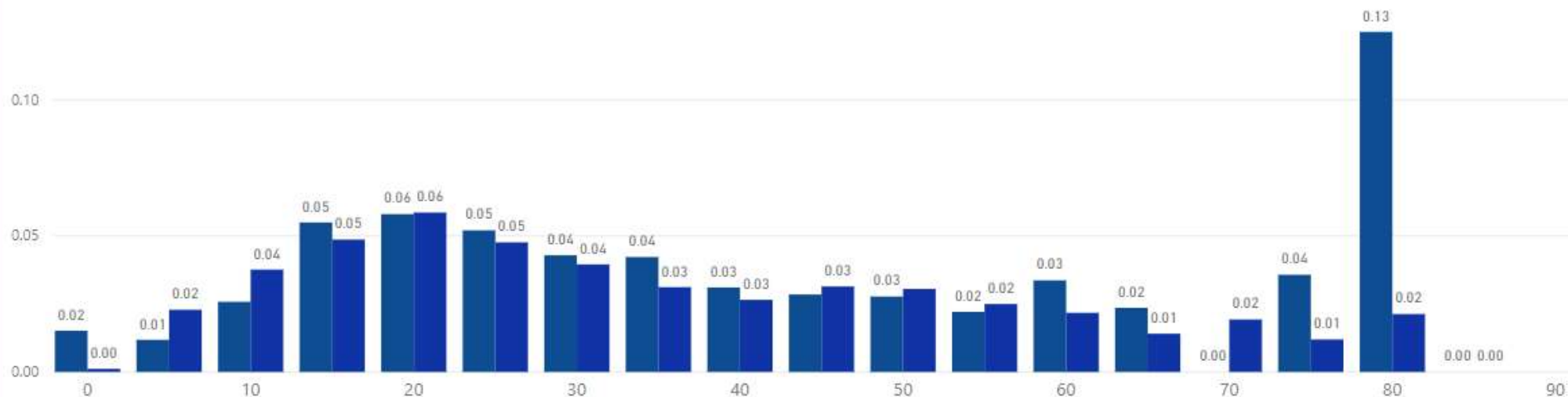
Average number of hours sport per week by sport



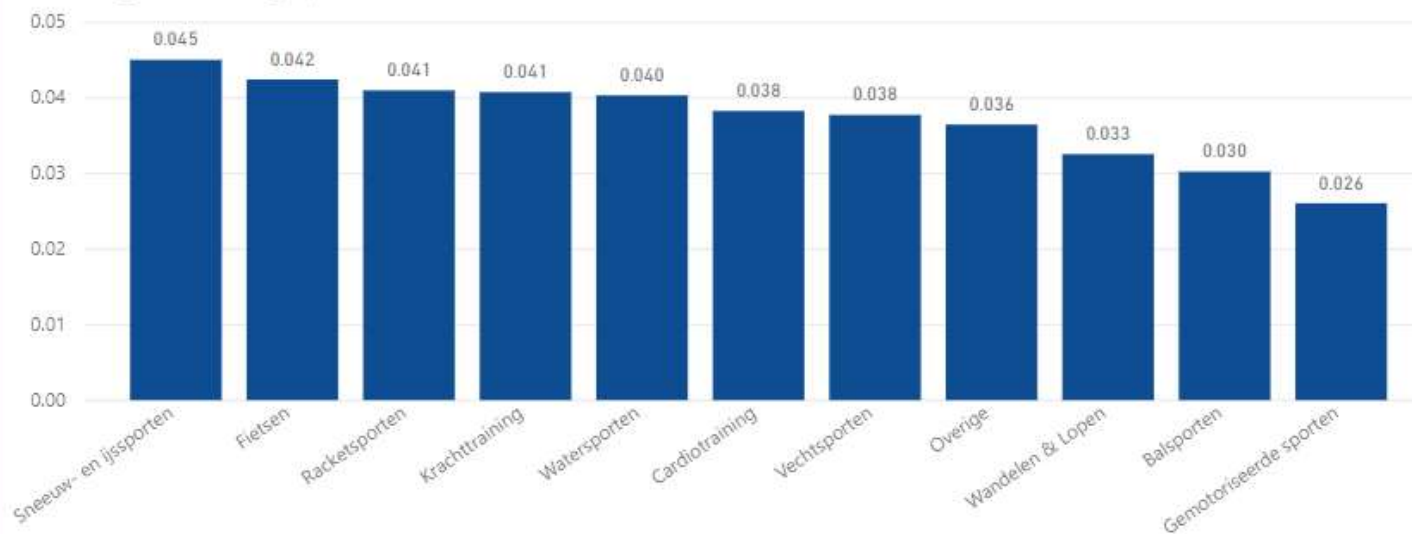
agegroup	F	M
0	0.41	0.12
5	4.36	3.26
10	5.37	4.69
15	5.85	7.03
20	3.90	6.54
25	3.02	4.82
30	2.80	4.34
35	2.58	3.54
40	2.42	3.26
45	2.59	3.96
50	2.61	3.89
55	2.41	3.98
60	2.76	4.30
65	2.40	4.30
70	2.01	4.59
75	2.00	2.95
80	2.25	2.46
85	0.00	0.00

Percentage asthma by age group

gender ● F ● M



Percentage asthma by sport



has_asthma	0	1	Total
0	96.43%	3.57%	100.00%
1	80.73%	19.27%	100.00%
Total	95.82%	4.18%	100.00%

*e.g. of the athletes with a family history of asthma, 19.27% of them reports having asthma themselves.

De sportmedische keuring: strikte noodzaak of gecreëerde behoefte?

Retrospectieve analyse van de VASO-databank en bevraging bij 206 sporters

Maarten Couturier
Master Huisartsgeneeskunde 2017-2019
KU Leuven
Promotor: Prof. Dr. Jan Verbakel

28-jarige loper overlijdt tijdens 20km van Brussel, nog twee anderen krijgen hartinfarct

53-jarige loper sterft door hartstilstand op 20 kilometer door Brussel

**10 Miles eindigt in drama:
Kevin (16) sterft na finish**

Belg Michael Goolaerts (23) overleden na hartstilstand tijdens Parijs-Roubaix

Amateurvoetballer (30) zakt in elkaar en sterft tijdens match

Doelstellingen en methoden

- Evalueren van de huidige Vlaamse screeningspraktijk
 - Grondige literatuurstudie
- In kaart brengen van de Vlaamse sporter
 - Retrospectieve analyse van de VASO-databank
- Peilen naar de ervaringen van gekeurde sporters
 - Enquête bij 206 gekeurde sporters

VASO

- Vlaamse Aanbeveling Sportmedisch Onderzoek
- Vereniging Sport- en Keuringsartsen (SKA) i.s.m. Vlaamse Overheid
- Gevalideerde vragenlijst (self-assessment) + fysiek doktersbezoek
- Goed voor > 150 000 ingevulde vragenlijsten en > 30 000 fysieke keuringen

Resultaten: literatuurstudie

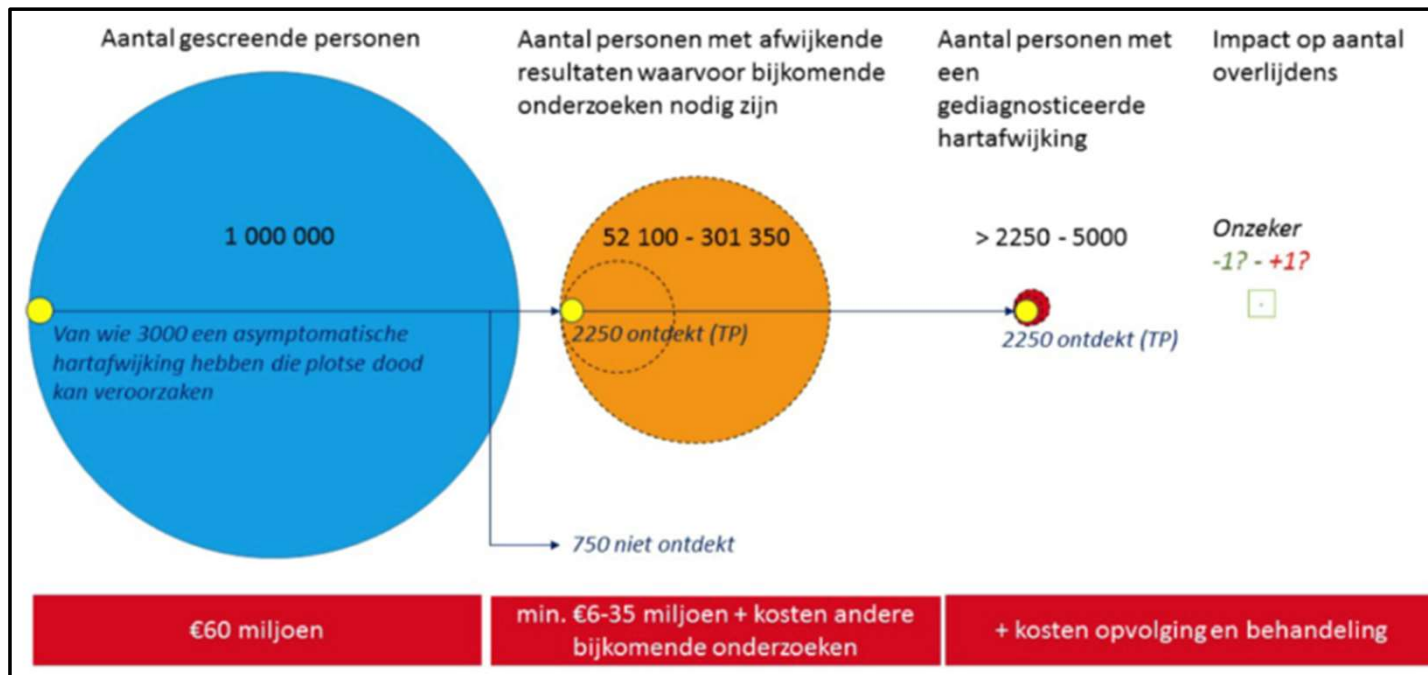
Plotse cardiale dood	≥ 35 jaar	< 35 jaar
Epidemiologie	1 per 1000 personenjaren	1 per 100 000 personenjaren
Etiologie	Overwegend coronair lijden	Diverse etiologie - Cardiomyopathieën - Coronaire anomalieën - Channelopathieën (Brugada, long QT...)
Preventie	Globaal-internistische aanpak van atherosclerotisch vaatlijden	AHA & ESC: verplichte screening bij jonge sporters - ESC: inclusief rust-ECG - AHA: exclusief rust-ECG

- Belangrijk gebrek aan uniforme registratie van plotse cardiale dood!

Resultaten: literatuurstudie

■ Vlaamse context

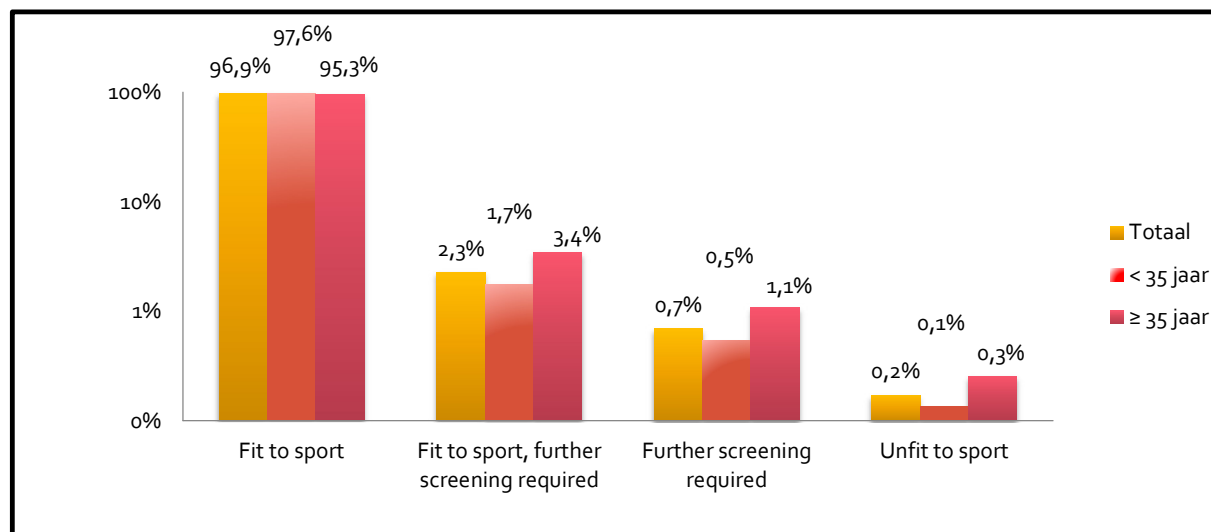
■ KCE-rapport (2015)



KCE: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg

Resultaten: retrospectieve analyse van de VASO-databank

- 146 914 vragenlijsten
 - Leeftijd: $31,3 \pm 16,7$ jaar
 - 78,9% mannen; 21,1% vrouwen
- 17 682 doktersbezoeken
 - Leeftijd: $26,7 \pm 15,3$ jaar
 - 92% mannen; 8% vrouwen
- Conclusie van de sportmedische keuring



Resultaten: retrospectieve analyse van de VASO-databank

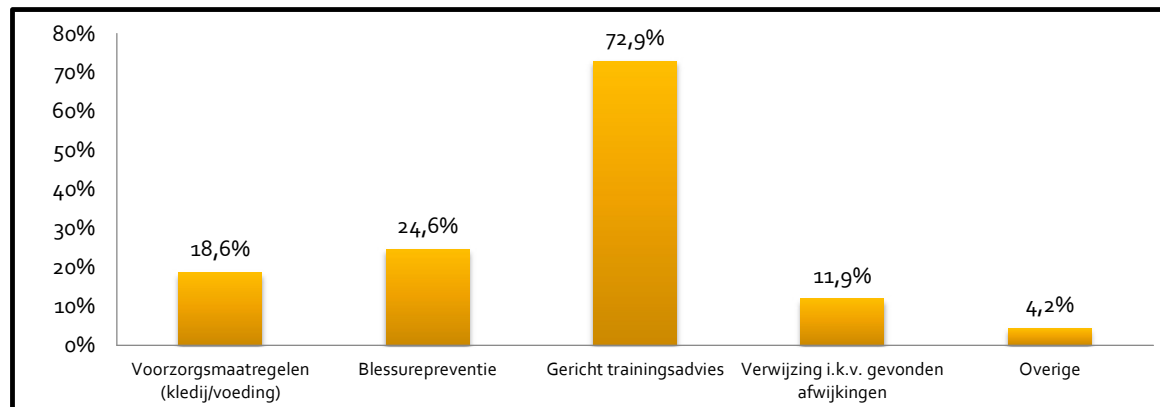
- Fictieve screening bij 1 000 000 sporters, van wie 3000 met een onvermoede hartafwijking
 - Sensitiviteit 75% (KCE-rapport) en 94% (onze literatuurstudie)
 - Positieve screening = formeel sportverbod

	Hartafwijking	Geen hartafwijking	
Positieve screening	2250 2820	6750 6180	9000
Negatieve screening	750 180	967 250 967 820	991 000
	3000	997 000	

- 6180 à 6750 vals positieve resultaten (cfr. KCE-rapport)
- Specificiteit van 99,4%

Resultaten: enquête

- Enquête bij 206 gekeurde sporters
 - $36,9 \pm 16,7$ jaar
 - 77,2% mannen; 22,8% vrouwen
- Globale tevredenheid
 - 80% (zeer) tevreden
 - 15% neutraal
 - 5% ontevreden
- Advies
 - Meer dan 1/3 sporters verkreeg geen advies
 - 40% hiervan had onbeantwoorde vragen
 - 87,5% tevredenheid over wel verkregen advies



Sterktes en beperkingen

- Sterktes
 - Eerste analyse van de VASO-gegevens
 - Grote gegevensbank
- Beperkingen
 - Retrospectieve natuur
 - Gebrek aan gegevens over verdere oppuntstelling

Op naar een VASO 2.0

To take home

- Nood aan uniforme registratie en aanpak van plotse cardiale dood
 - Europese standpuntnota
 - Vlaanderen: Sportcardiaal Actieplan
- De sportmedische keuring heeft een goede diagnostische accuraatheid.
- Rol van advies kan niet worden onderschat.

Federaties aanpassen

Federatie doorverwijzing:

Search ...	Add all	0 items selected	Remove all
Sporta - Mont Ventoux	+		
Voetbal Vlaanderen - KBVB	+		
Wielerbond Vlaanderen	+		
Vlaamse Triatlon en Duatlon Liga	+		
Volley Vlaanderen	+		

Selecteer de federatie(s) die op hoogte moeten worden gesteld van het onderzoeksresultaat.

Rijksregisternr:

Controleer het rijksregisternummer van de atleet. Dit is verplicht indien u het attest aan een federatie wil toewijzen.

Opslaan

x

Opdracht voor de federaties

- ▶ Arts /medische cel?
 - ▶ Sportmedisch onderzoek
 - ▶ Verplicht?
 - ▶ Jaarlijks/ 2 jaarlijks/ cohort/ vrijblijvend?
 - ▶ Sensibiliseren: www.sportkeuring.be
 - ▶ Inhoud keuring?
 - ▶ Digitale verwerking
 - ▶ Data!
-
- ▶ info@sportartsen.be

Optionele info over de wetenschappelijke achtergrond VASO



Algemeen Sportmedisch Onderzoek Jongeren

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
tabletpatient 1007	Biometrie - Lengte/Gewicht - Zithoogte - Huidplooiemetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek - Inspectie	tabletpatient 1007 - Lengte/Gewicht - Lichaamsgewicht kg - Lichaamslengte cm ⇒ BMI Volgende

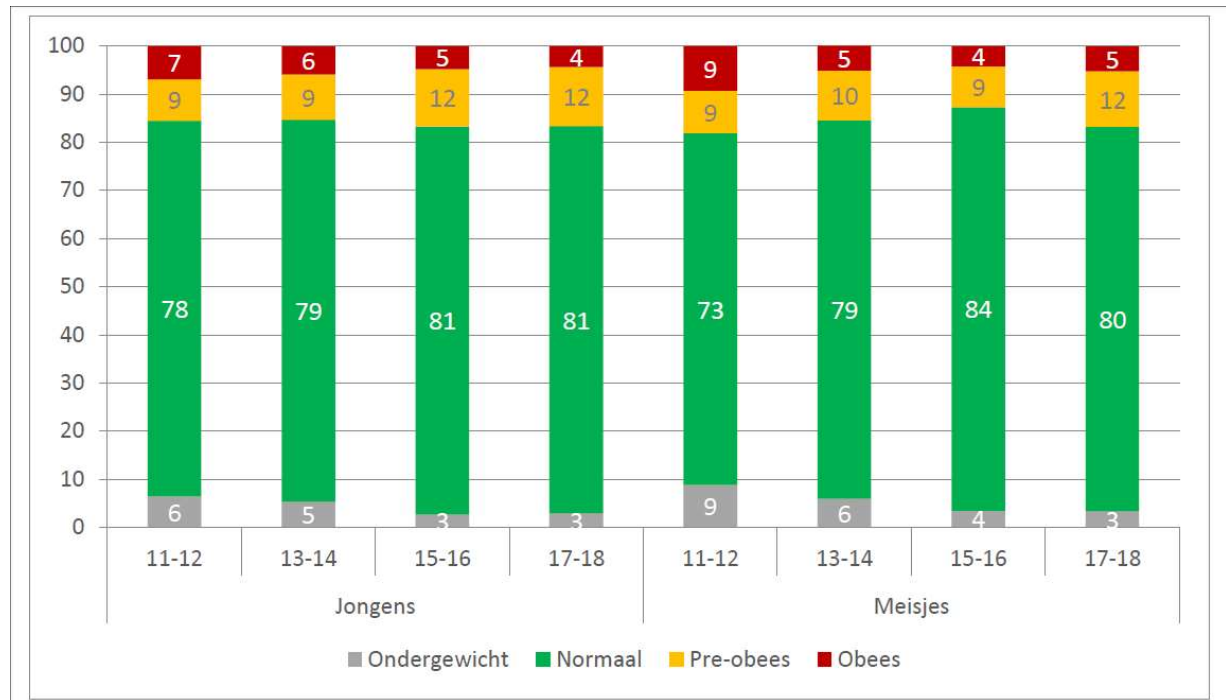
[Opslaan en later afwerken](#)

Tabel 5 | Evolutie indicatoren voedingsstatus

	1997	2001	2004	2008	2013
Gemiddelde BMI bij de volwassen bevolking (18 jaar en ouder)	24,7	25,0	25,1	25,3	25,4
Percentage van de volwassen bevolking (18 jaar en ouder) met ...					
een normaal gewicht (BMI [18,5-24,9])	55,0	52,0	52,5	50,0	48,9
overgewicht (BMI ≥ 25)	41,3	44,5	44,1	46,9	48,1
overgewicht (BMI [25,0-29,9])	30,5	32,4	31,4	33,1	34,4
zwaarlijvigheid (BMI ≥ 30)	10,8	12,1	12,7	13,8	13,7
ondergewicht (BMI $< 18,5$)	3,7	3,5	3,4	3,1	3,0
Percentage van de jongeren (2-17 jaar) met ...					
overgewicht	14,9	18,5	17,9	18,4	20,0
zwaarlijvigheid	4,9	5,3	5,7	5,1	7,1

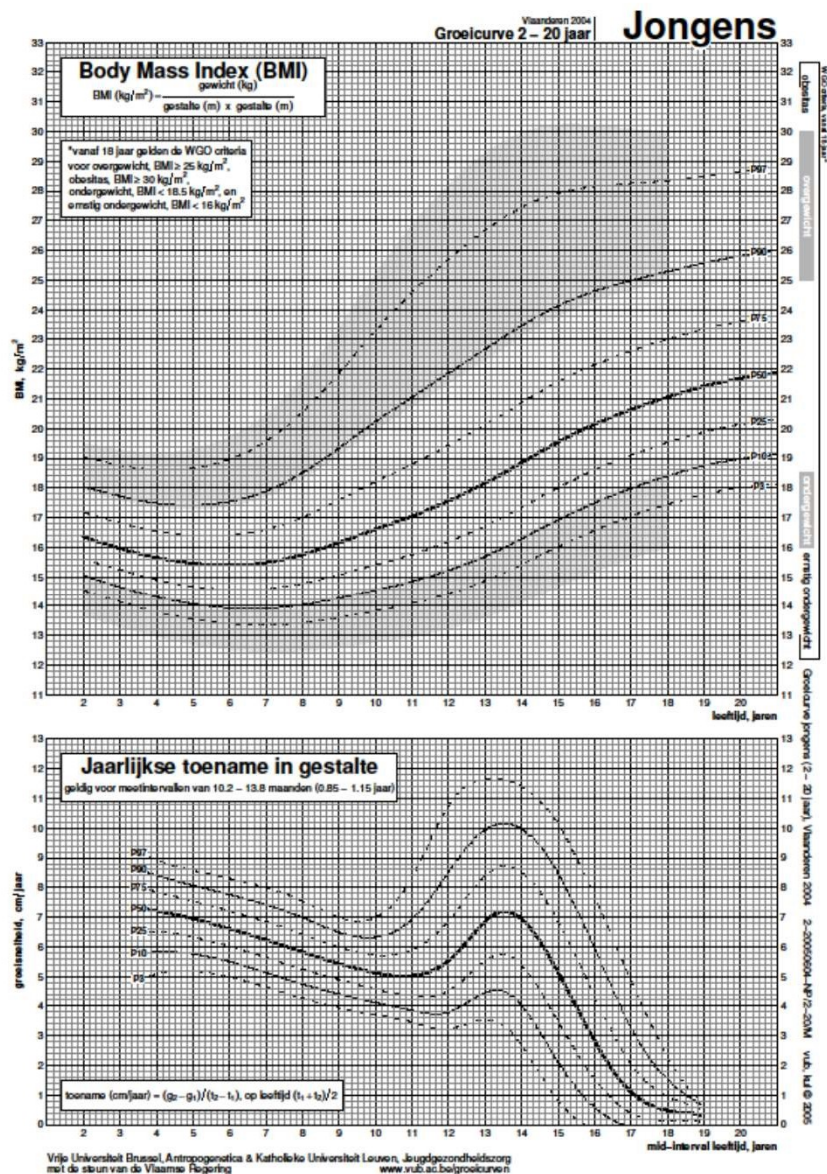
Bron: Gezondheidsenquêtes, België, 1997, 2001, 2004, 2008, 2013

BMI jongeren 2013 (HBSC studie - zelfrapportage)

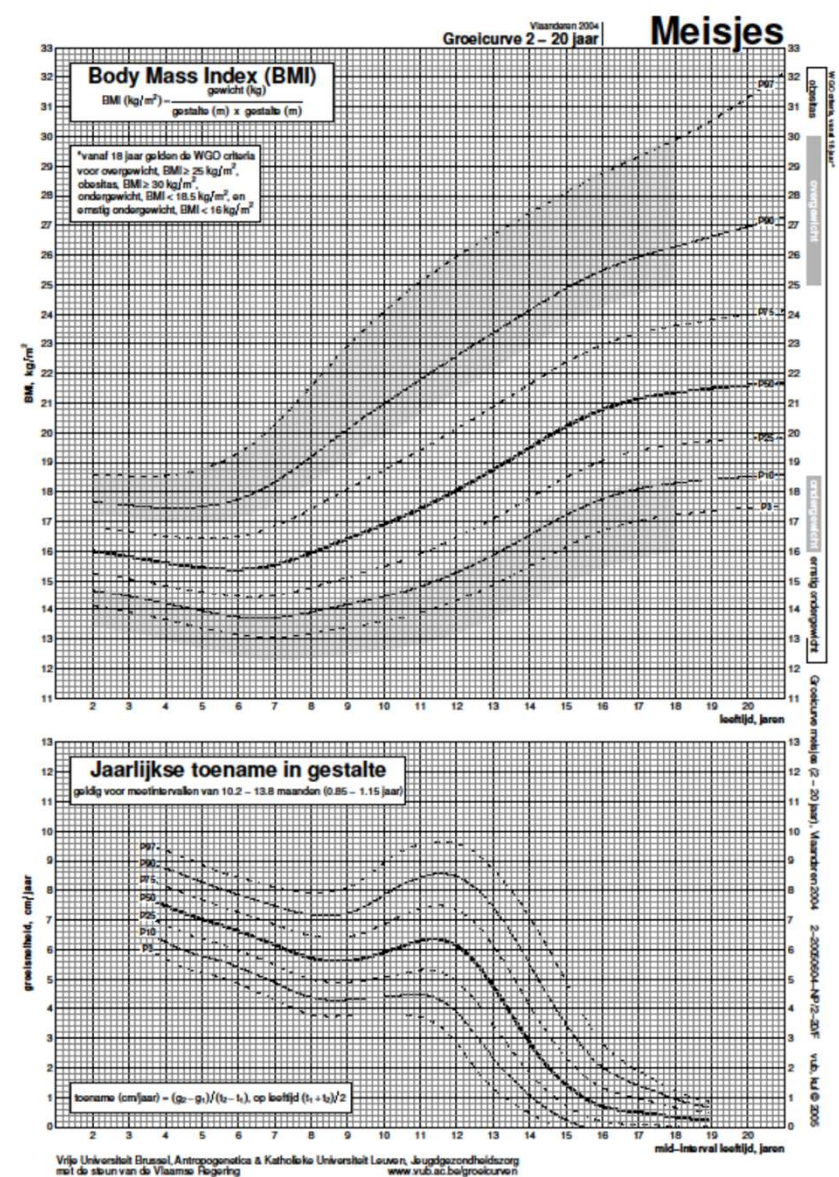


Grafiek BMI-groepen naar leeftijd en geslacht, in percentage

Hbsc: health
behaviour in school
aged children.



BMI curven
Vlaanderen
2-20 jaar
(2004)





Dr Luk Buyse

Luk Buyse (Afmelden) Nederlands Dr Luk Buyse My Profile

HOME

MY ORGANISATION

+ TOEVOEGEN

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Jongeren

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
Baptistin Valcke Vrand	Biometrie - Lengte/Gewicht - Zithoogte - Huidplooimetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveid Orthopedisch Onderzoek - Inspectie	Zithoogte cm Vorige Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

Voorspelling volwassen gestalte...

- ▶ Methodes op basis van RX
 - ▶ Tanner-Whitehouse, Greulich-Pyle
 - ▶ Computer assisted methodes : Casas, BoneXpert
- ▶ Methodes op basis van gestalte ouders
 - ▶ Havlicek: ♂ $(L_{vad} + L_{moed}) \times 1.06 / 2$ ♀ $(L_{vad} \times 0.923 + L_{moed}) / 2$
 - ▶ ♂ $(L_{vad} \text{ cm} + L_{moed} \text{ cm} + 13) / 2$ ♀ $(L_{vad} \text{ cm} + L_{moed} \text{ cm} - 13) / 2$
- ▶ Methode op basis van verhouding staande/zittende lengte:

Mirwald, R. L., A. D. G. Baxter-Jones, D. A. Bailey, and G. P. Beunen. An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 34, No. 4, pp. 689–694, 2002

Lauren B. Sherar, Robert L. Mirwald, Adam D. G. Baxter-Jones, Martine Thomis, Prediction of adult height using maturity-based cumulative height velocity curves, *J Pediatr* 2005;147:508-14

Geldt voor jongens 9-18j en meisjes 8-16 jaar.

https://kinesiology.usask.ca/growthutility/ahp_util.php

PREDICTION OF ADULT HEIGHT USING MATURITY-BASED CUMULATIVE HEIGHT VELOCITY CURVES

LAUREN B. SHERAR, MSc, ROBERT L. MIRWALD, PhD, ADAM D. G. BAXTER-JONES, PhD, AND MARTINE THOMIS, PhD

Objective To validate and demonstrate how adult height can be predicted by using reference values obtained from maturity and sex-specific cumulative height velocity curves.

Study design Serial height measurements were taken on 224 boys and 120 girls. Individuals were classified as early, average, or late maturers, depending on their age of peak height velocity. Maturity and sex-specific cumulative height velocity curves were developed for early, average, and late maturers, and the area under these curves were used to develop reference values to predict adult height.

Results This method can predict adult height within ± 5.35 cm 95% of the time in boys and ± 6.81 cm 95% of the time in girls.

Conclusions The technique is a valid, nonintrusive, inexpensive, and simple method of predicting adult height in adolescent children, free of growth limiting diseases. (*J Pediatr* 2005;147:508-14)

Growth in stature is known to have a distinct and measurable end point; however, children differ greatly in the rate at which they pass through the various phases of growth. Some children have a rapid tempo of growth and attain adult stature at a relatively early age, whereas others have a slow tempo and finish growing relatively late.¹ Thus, an accurate method of

Verschillende groeisnelheid/tijd tot max groeisnelheid voor totale/been/romplengte voor jongens/meisjes

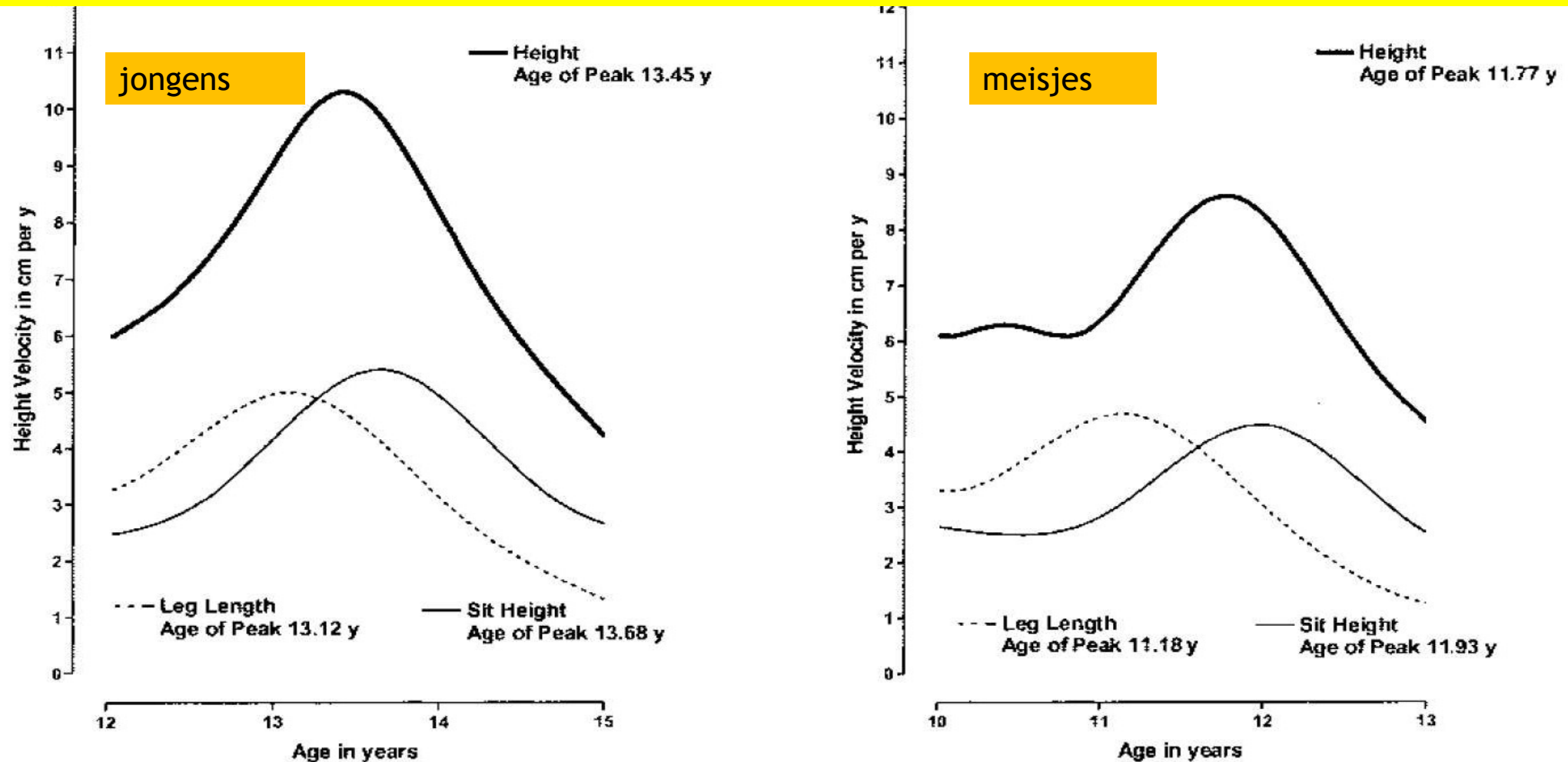


FIGURE 1—Timing of peak velocities in (a) boys' and (b) girls' height, sitting height, and leg length.

Voorspelling volwassen gestalte

- ▶ Verschillende groeisnelheid/tijd tot max groeisnelheid voor
 - ▶ Totale lengte
 - ▶ Beenlengte
 - ▶ Romplengte
 - ▶ Voor meisjes en jongens

▶ Snelle, normale, trage groeiers

▶ Leeftijd, geslacht, gestalte, romplengte, beenlengte

⇒berekening van 'jaren tot bereiken van Peak Height Velocity

⇒chronologische leeftijd - jaren to PHV = leeftijd bij PHV

⇒leeftijd bij PHV ~ aantal cm nog te groeien

⇒huidige gestalte + aantal cm nog te groeien = voorspelde volwass. gestalte

Accuraat 95% 8-16 jaar: foutmarge ± 5.35 cm ♂, $\pm 6,81$ cm ♀ (Caucasisch ras)

Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Tests	Resultaten
Biometrie - Lengte/Gewicht - Buikomtrek - Huidplooiemetingen	test heerlijk - Huidplooiemetingen - Biceps mm - Subscapulaire mm - Suprailliacale mm - Triceps mm - Vetpercentage (directe ingave) %
Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan	
Pneumologisch Onderzoek Longauscultatie	
Stomatologisch Onderzoek Inspectie gebit	
Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld	
Orthopedisch Onderzoek	

[Opslaan en later afwerken](#)

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Jongeren

ULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTF

eten	Tests	Resultaten
istin Valcke Vrand	Biometrie - Lengte/Gewicht - Zithoogte - Huidplooiemetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek - Inspectie	Huidplooiemetingen - Calf mm - Triceps mm

[Opslaan en later afwerken](#)

Vetpercentage recreanten (advies Prof Thomis KUL)

4 skinfold methode van Durnin & Womersley (van 17-60 jaar gevalideerd)

Lichaamsdensiteit D: in de formules staat L voor Log10(som 4 huidplooien)

age (years)	equations for males	equations for females
< 17	$D = 1.1533 - (0.0643 \times L)$	$D = 1.1369 - (0.0598 \times L)$
17-19	$D = 1.1620 - (0.0630 \times L)$	$D = 1.1549 - (0.0678 \times L)$
20-29	$D = 1.1631 - (0.0632 \times L)$	$D = 1.1599 - (0.0717 \times L)$
30-39	$D = 1.1422 - (0.0544 \times L)$	$D = 1.1423 - (0.0632 \times L)$
40 -49	$D = 1.1620 - (0.0700 \times L)$	$D = 1.1333 - (0.0612 \times L)$
> 50	$D = 1.1715 - (0.0779 \times L)$	$D = 1.1339 - (0.0645 \times L)$

Met de bekomen densiteit wordt via formule van Siri het vet% berekend:

$$\% \text{ Body Fat} = (495 / \text{Body Density}) - 450.$$

Geslacht	Leeftijd	Zeer laag	Laag	OK	Hoog	Zeer Hoog
Man	18-29 jaar	8 - 11	11- 14	14 - 17	17 - 20	20 +
	30-39 jaar	11- 14	14 - 17	17 - 20	20 - 23	23 +
	40-49 jaar	14 - 17	17 - 20	20 - 23	23 - 26	26 +
	50-59 jaar	17 - 20	20 - 23	23 - 27	27 - 30	30 +
	60+	20 - 23	23 - 26	26 - 29	29 - 32	32 +
Vrouw	18-29 jaar	16 - 19	19 - 22	22 - 26	26 - 30	30 +
	30-39 jaar	21-24	24- 27	27 - 30	30 - 33	33 +
	40-49 jaar	24 - 27	27 - 30	30 - 33	33 - 36	36 +
	50-59 jaar	27 - 30	30 - 33	33 - 37	37 - 40	40 +
	60+	30 - 33	33 - 36	36 - 39	39 - 42	42 +

Vetpercentages kinderen (advies Prof Thomis, KUL)

For Triceps and Calf

Males: PFDWB = .735 (triceps + calf) + 1.0

Females: PFDWB = .610 (triceps + calf) + 5.1

Table 6. Recommended Equations for Prediction of PF from Sum of Two Skinfolts

Skinfolts (mm)	Regression Coefficients ($\Sigma 2$)	Regression Coefficients ($\Sigma 2$) ²	Intercept ^{a,b}	SEE, PFDWB
Triceps and Subscapular ^c				
Males	1.21	-.008	1 ^b	3.6
Females	1.33	-.013	-2.5	3.9
Triceps and Calf (mm)				
Males	.735	—	1.0	3.8
Females	.610	—	5.1	3.8

^aAll intercepts were increased in all groups by 1.4% because of lower mean body density (.003 g/cc) in this validation sample as compared to body densities adjusted to the same age and skinfolts of other children and youth (Harsha et al., 1978; Boileau et al., 1981; Mukherjee & Roche, 1984 and Lussier and Buskirk, 1977).

^bIntercept in males varies for maturation level and racial group as follows: For black males: prepubescent -3.5; pubescent -5.2; postpubescent and adult -6.8. For white males: prepubescent, -1.7; pubescent, -3.4; postpubescent and adult, -5.5.

^cEquations are linear for sum of skinfolts greater than 35 mm = for males, PFDWB = .783 (triceps + subscapular) + 1.6. For females, PFDWB = .546 (triceps + subscapular) + 9.7.

Slaughter MH, Lohman TG, Boileau RA, et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. Hum Biol 1988;60:709-23.

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Jongeren

RESULTATEN

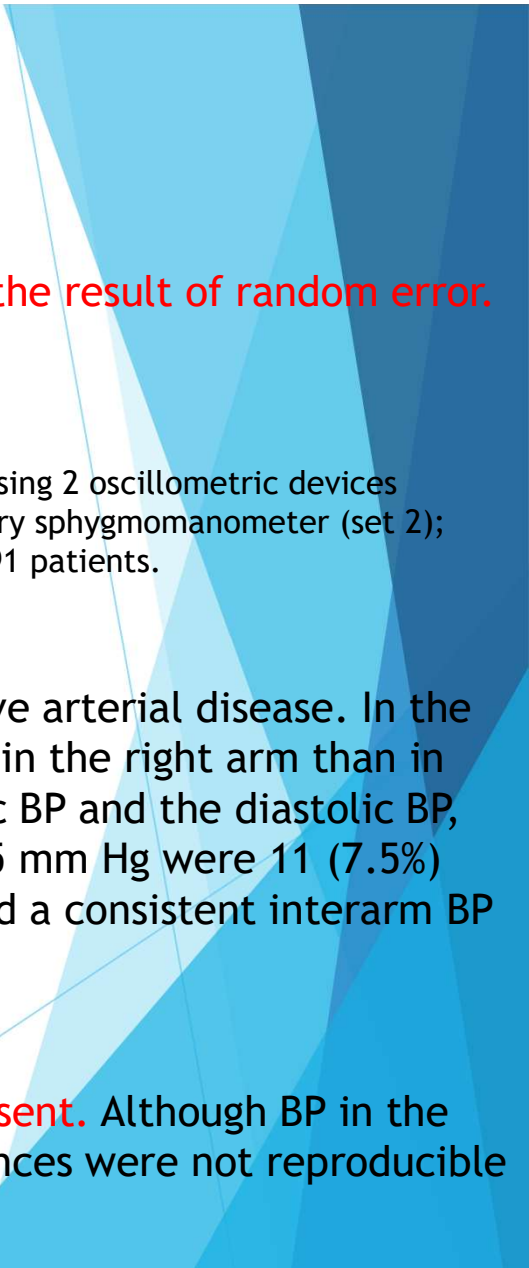
SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
Baptistin Valcke Vrand	Biometrie - Lengte/Gewicht - Zithoogte - Huidplooimetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveid Orthopedisch Onderzoek - Inspectie	Brachiale Bloeddruk - Bloeddruk Systolisch Links mmHg - Bloeddruk Diastolisch Links mmHg - Bloeddruk Systolisch Rechts mmHg - Bloeddruk Diastolisch Rechts mmHg Vorige Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)



Arch Intern Med. 2007 Feb 26;167(4):388-93.
Consistency of blood pressure differences between the left and right arms.
Eguchi K1, Yacoub M, Jhalani J, Gerin W, Schwartz JE, Pickering TG.

BACKGROUND:

It is unclear to what extent interarm blood pressure (BP) differences are reproducible vs the result of random error.
The present study was designed to resolve this issue.

METHODS:

We enrolled 147 consecutive patients from a hypertension clinic. Three sets of 3 BP readings were recorded, first using 2 oscillometric devices simultaneously in the 2 arms (set 1); next, 3 readings were taken sequentially for each arm using a standard mercury sphygmomanometer (set 2); finally, the readings as performed for set 1 were repeated (set 3). The protocol was repeated at a second visit for 91 patients.

RESULTS:

Large interarm systolic BP differences were consistently seen in 2 patients with obstructive arterial disease. In the remaining patients, the systolic BP and the diastolic BP, respectively, were slightly higher in the right arm than in the left arm by 2 to 3 mm Hg and by 1 mm Hg for all 3 sets ($P<.01$ for all). For the systolic BP and the diastolic BP, respectively, the numbers of patients who had a mean interarm difference of more than 5 mm Hg were 11 (7.5%) and 4 (2.7%) across all 3 sets of readings. Among patients who repeated the test, none had a consistent interarm BP difference of more than 5 mm Hg across the 2 visits.

CONCLUSIONS:

The interarm BP difference was consistent only when obstructive arterial disease was present. Although BP in the right arm tended to be higher than in the left arm, clinically meaningful interarm differences were not reproducible in the absence of obstructive arterial disease and are attributable to random variation.

J Hypertens. 2015 Jun;33 Suppl 1:e11. doi: 10.1097/01.hjh.0000467382.05603.cc.

THE INTER-ARM DIFFERENCE IN BLOOD PRESSURE AND MORTALITY: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.

Clark C1, Shore A, Taylor R, Campbell J.

OBJECTIVE:

We previously reported the association of inter-arm differences in blood pressure measurements (IAD) with increased cardiovascular and all-cause mortality. Several new large cohorts have been reported since our 2012 meta-analysis. We have therefore updated our meta-analyses to take account of these new data.

DESIGN AND METHOD:

Systematic review and meta-analysis: Medline, Embase and CINAHL were searched for studies reporting survival data in association with IAD. Study level hazard ratios (HR) were extracted for systolic IADs ≥ 10 mmHg and ≥ 15 mmHg, and pooled using generic inverse variance in a random effects model. Statistical heterogeneity was assessed using the I statistic.

RESULTS:

Searches to 12th November 2014 identified 3514 unique citations. Eighty full texts were assessed, and 13 studies (reporting data for 14 unique cohorts) contributed to the analyses, Median follow up ranged from 3 to 13 years. Five cohorts employed a simultaneous method of IAD measurement; the remainder used sequential measurements. Ten cohorts were recruited from community populations, including one hypertensive and one diabetic cohort. Four were selected hospital cohorts at increased vascular risk. **Cardiovascular mortality was greater with an IAD ≥ 10 mmHg** (HR 1.9 (95%CI 1.3 to 2.6; 7 cohorts, 13815 participants; I=45%) **and an IAD ≥ 15 mmHg** (HR 1.7 (1.2 to 2.4; 9 cohorts; 18241 participants; I=30%). For **all-cause mortality HRs were 1.4** (1.2 to 1.8; 10 cohorts, 17709 participants; I=62%) **for IAD ≥ 10 mmHg and 1.4** (1.1 to 1.7; 12 cohorts, 18714 participants; I=46%) **for IAD ≥ 15 mmHg**. Heterogeneity between studies could be accounted for by stratification according to underlying population cardiovascular risk, with higher HRs seen in populations at elevated risk; cardiovascular mortality with an IAD ≥ 10 mmHg: HR 1.4 (1.1 to 1.8; I=0%) for community based cohorts compared to 3.8 (2.2 to 6.6; I=0%) for those at elevated cardiovascular risk (p=0.001; Figure).(Figure is included in full-text article.)

CONCLUSIONS:

New studies confirming the association of an IAD with increased cardiovascular and all-cause mortality are consistent with previously published findings. Risks associated with an IAD rise in association with the underlying vascular risk of the population studied.

Hypertension in adults: diagnosis and management

Clinical guideline [CG127] Published date: August 2011 Last updated: November 2016

NICE guideline (2011)

- **Stage 1 hypertension** Clinic blood pressure is 140/90 mmHg or higher **and** subsequent ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) daytime average or home blood pressure monitoring (HBPM) average blood pressure is 135/85 mmHg or higher.
- **Stage 2 hypertension** Clinic blood pressure is 160/100 mmHg or higher **and** subsequent ABPM daytime average or HBPM average blood pressure is 150/95 mmHg or higher.
- **Severe hypertension** Clinic systolic blood pressure is 180 mmHg or higher **or** clinic diastolic blood pressure is 110 mmHg or higher.

https://www.nhlbi.nih.gov/sites/default/files/media/docs/hbp_ped.pdf

Blood Pressure Levels for Boys by Age and Height Percentile

Age (Year)	BP Percentile ↓	Systolic BP (mmHg)							Diastolic BP (mmHg)						
		← Percentile of Height →							← Percentile of Height →						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	50th	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90th	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95th	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99th	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50th	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90th	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95th	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99th	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50th	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90th	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95th	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99th	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50th	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52
	90th	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95th	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99th	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

en	Tests	Resultaten
erlijk	Biometrie - Lengte/Gewicht - Buikomtrek - Huidplooimetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek	test deerlijk - Hartauscultatie - Geruis n.v.t. -- Diastolisch ☐ Ja ☒ Nee -- Systolisch $\geq 2/6$ ☐ Ja ☒ Nee -- Meer bij Valsalva of staan vanuit hurkpositie ☐ Ja ☒ Nee -- Meer bij liggen of hurken vanuit staande positie ☐ Ja ☒ Nee -- Uitstraling naar oksel of carotiden ☐ Ja ☒ Nee -- Lange duur (mid- of late-peak of holosystolisch) ☐ Ja ☒ Nee -- Mid- of eindsystolische klik ☐ Ja ☒ Nee - Tonen n.v.t. -- Paradoxe of gefixeerde splijting 2e harttoon ☐ Ja ☒ Nee

[Opslaan en later afwerken](#)

test deerlijk

 Huidplooiingen

Cardiologisch Onderzoek

 Brachiale Bloeddruk

 Hartauscultatie

 Radiale en femorale pulsaties

 SCORE Risico (>35j)

 Syndroom van Marfan

Pneumologisch Onderzoek

 Longauscultatie

Stomatologisch Onderzoek

 Inspectie gebit

Oftalmologisch Onderzoek

 Gezichtsscherpte

 Gezichtsveld

Orthopedisch Onderzoek

 Inspectie

 Mobiliteit/Kracht

 Functioneel

test deerlijk - Hartauscultatie

 Geruis ▼

 -- Diastolisch ☐ Ja ☒ Nee

 -- Systolisch $\geq 2/6$ ☐ Ja ☒ Nee

 -- Meer bij Valsalva of staan vanuit hurkpositie ☐ Ja ☒ Nee

 -- Meer bij liggen of hurken vanuit staande positie ☐ Ja ☒ Nee

 -- Uitstraling naar oksel of carotiden ☐ Ja ☒ Nee

 -- Lange duur (mid- of late-peak of holosystolisch) ☐ Ja ☒ Nee

 -- Mid- of eindsystolische klik ☐ Ja ☒ Nee

 Tonen ▼

 -- Paradoxe of gefixeerde splijting 2e harttoon ☐ Ja ☒ Nee

**3M Littmann®
Stethoscopen****Educatie**

- iTunes App - 14 gratis lessen
- + Auscultatie lessen
- Hart & longgeluiden**
 - 5 longgeluiden
 - 10 hartgeluiden
- + Over stethoscopen
- Voor studenten
- Student campagne

Hart- en longgeluiden

Audio clips om uw auscultatievaardigheden te verfijnen.

 Afdrukken  Delen

Leer de meest voorkomende hart- en longgeluiden te herkennen.

3M™ Littmann® Stethoscopen zijn de gouden standaard voor auscultatie, en kunnen u, beter dan welke andere stethoscopen, helpen geluiden duidelijker te horen. Maar het is aan u om uit te maken of deze geluiden normaal of abnormaal zijn. Gebruik onze collectie van audio clips om vertrouwd te raken met de gewone geluiden en uw diagnostische vaardigheden aan te scherpen.

Luister naar hartgeluiden ►



Kan u pansystolisch geruis onderscheiden van diastolisch geluid? Na enkele minuten onze audio clips te hebben geconsulteerd, zal het u duidelijk zijn.

Luister naar longgeluiden ►



Grof kraken, pleurale wrijving, piepende ademhaling, dit zijn typische geluiden van ademhalingsleed die elke student en arts moet herkennen.



Vind de juiste Littmann® Stethoscoop

Vergelijk kenmerken en stijlen van stethoscopen.

[Bekijk alle stethoscopen ►](#)

Koop verstandig

Om er zeker van te zijn dat u een echte 3M™ Littmann® Stethoscoop koopt, koop online of via één van onze erkende

Cardiaal onderzoek - auscultatie

- ▶ Kan je geruis laten variëren, positioneel of met bijkomende testen?
 - ▶ Toename
 - ▶ Afname
- ▶ Doel is vooral om HOCM eruit te halen = dynamische LV outflow obstructie
 - ▶ Neemt toe bij staan en Valsalva (nooit normaal !!)
 - ▶ Neemt af bij handgrip en hurken

ULTATEN

SESSIE BEWERKEN TESTFORMULIER MET NAAM AFDRUKKEN ANONIEM TESTFORMULIER AFDRUKKEN

ten	Tests	Resultaten
deerlijk	Biometrie - Lengte/Gewicht - Buikomtrek - Huidplooimetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulse - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek	test deerlijk - Radiale en femorale pulsaties Simultane palpatie radiale en femorale pulsaties n.v.t. Vorige Volgende

Simultaneous palpation of two pulses can be diagnostic. Palpation of the radial and the femoral pulse should yield nearly simultaneous pulses. If there is a palpable delay from the radial to the femoral pulse, it suggests coarctation of the aorta or at least an aortic obstruction below the takeoff of the left subclavian artery. All hypertensive patients should have this examination. Unilateral absence of a pulse can aid in the diagnosis of a dissected aortic aneurysm.

The physician cannot prescribe by letter, he must feel the pulse.
—SENECA

Clinical Methods: The History, Physical, and Laboratory Examinations. 3rd edition.

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten

test deerlijk ✓

Tests

Biometrie

📘

Lengte/Gewicht

📘

Buikomtrek

📘

Huidplooiemetingen

Cardiologisch Onderzoek

📘

Brachiale Bloeddruk ✓

📘

Hartauscultatie

📘

Radiale en femorale pulsaties

📘

SCORE Risico (>35j)

📘

Syndroom van Marfan

Pneumologisch Onderzoek

📘

Longauscultatie

Stomatologisch Onderzoek

📘

Inspectie gebit

Oftalmologisch Onderzoek

📘

Gezichtsscherpte

📘

Gezichtsveid

Orthopedisch Onderzoek

Resultaten

test deerlijk - SCORE Risico (>35j)

📘

Roken

☒ Nee ☐ Ja

📘

Totale Cholesterolmg/dl

Vorige

Volgende



Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN

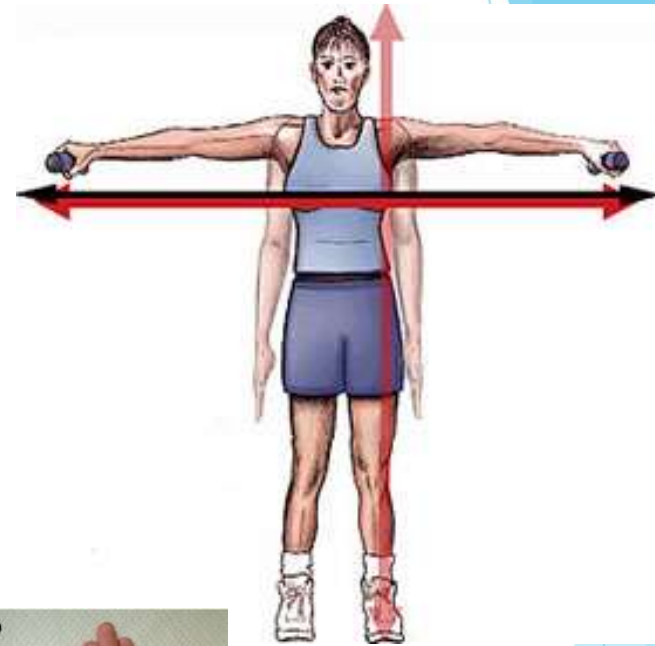
TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN

ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk ✓	Biometrie - Lengte/Gewicht - Buikomtrek - Huidplooielingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk ✓ - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek	test deerlijk - Syndroom van Marfan Suggestief voor Marfan ☒ Ja ☐ Nee Vorige Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

Marfan syndrome





Anamnese

Persoonlijke voorgeschiedenis van aortadilatatie of aortadissectie.
Persoonlijke voorgeschiedenis van lens ectopie.
Combinatie van beide = bijna zekerheidsdiagnose Marfan!
Familiale voorgeschiedenis van de ziekte van Marfan (genmutatie FBN1)
--> nazicht lens (spleetlamponderzoek) en aorta (echocardiografie)

Klinische tekenen

Hieronder vindt u een lijst van klinische tekenen die suggestief zijn voor het syndroom van Marfan. Tussen haakjes vindt u de relatieve waarde van elk teken. Vanaf een score van 5 is het raadzaam verder onderzoek te plannen.

Meest suggestief = combinatie van...

- Pols én duimteken (3)
- Pectus carinatum (2)
- Pes planus met mediale deviatie van de mediale malleolus (2)
- Spontane pneumothorax (2)
- Dura ectasie (lumbosacraal, gezien op CT of MRI) (2)
- Protrusio acetabulae (gezien op Rx bekken) (2)
- Minder specifieke tekenen (1)

- Pols OF duimteken
- Gewone platvoet
- Pectus excavatum of asymmetrie thorax
- Scoliose (>20°) of thoracolumbale kyfose
- Beperkte elleboog extensie (<170°)
- Armspanwijdte > 1,05 lichaamslengte
- Striae huid (zonder gewichtsveranderingen)
- Myopie > 3 dioptrie
- Mitraalklepprolaps
- Hoog verhemelte, dental crowding.
- Faciale kenmerken (3/5 aanwezig=1punt):
 - dolichocefalie (=scaphocefalie, lengte hoofd langer dan verwacht cfr de breedte)
 - enofthalmosis (diepliggende ogen),
 - malaire hypoplasie (= afgevlakt anterieur deel vd maxilla, neusbrug tot jukbeen),
 - retrognatie,
 - down-slanting palpebral fissures (= verbindingslijn tussen mediale en laterale ooghoek aflopend naar lateraal)

Revised Ghent criteria for the diagnosis of Marfan syndrome (MFS) and related conditions
(Loeys BL et al., J Med Genet 2010; 47:476-485
doi:10.1136/jmg.2009.072785)

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

RESULTATEN

[SESSIE BEWERKEN](#)[TESTFORMULIER MET NAAM AFDRUKKEN](#)[ANONIEM TESTFORMULIER AFDRUKKEN](#)

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Huidplooielingen Cardiologisch Onderzoek Brachiale Bloeddruk Hartauscultatie Radiale en femorale pulsaties SCORE Risico (>35j) Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek Gezichtsscherpte Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek Inspectie Mobiliteit/Kracht Functioneel	test deerlijk - Longauscultatie Longauscultatie n.v.t. -- Verlengd expirium Ja Nee -- Crepitaties Ja Nee -- Wheezing Ja Nee -- Verminderd VAG Ja Nee -- Ander Ja Nee Vorige Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

Algemeen Sportmedisch Onderzoek Volwassenen

RESULTATEN

[SESSIE BEWERKEN](#)[TESTFORMULIER MET NAAM AFDrukKEN](#)[ANONIEM TESTFORMULIER AFDrukKEN](#)

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Huidplooielingen Cardiologisch Onderzoek Brachiale Bloeddruk Hartauscultatie Radiale en femorale pulsaties SCORE Risico (>35j) Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek Gezichtsscherpte Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek Inspectie Mobiliteit/Kracht Functioneel	test deerlijk - Inspectie gebit Gebit n.v.t. -- Cariës ☐ Ja ☒ Nee -- Tandsteen ☐ Ja ☒ Nee -- Gingivitis ☐ Ja ☒ Nee -- Ander ☐ Ja ☒ Nee Vorige Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

Associations between poor oral health and reinjuries in male elite soccer players: a cross-sectional self-report study Henny Solleveld¹ , Arnold Goedhart^{1*} and Luc Vanden Bossche²

Conclusions

Our study found **associations between poor oral health and the kinds of reinjury examined in this study**, i.e. repeated exercise-associated muscle cramps, muscle or tendon reinjury and multiple types of reinjury. These associations persisted after adjusting for the other covariates, i.e. injury anxiety, psychophysical stress, unhealthy eating habits, dissatisfaction with trainer/team, age and player position. These results justify a more thorough examination of the impact of poor oral health on the reinjury risk of playing elite soccer.

Orthopedic examination: Why?

- ▶ 'Start to run': 10we → 5km
 - ▶ 1/3 orthopedic injury (overuse, recurring injuries) (Letsselregistratie bij Vlaamse 'start-to-runners'. Dr T. Dooms, UZA)
 - ▶ 20,6% LLOI (A prospective study on gait-related intrinsic risk factors for lower leg overuse injuries Br J Sports Med. 2009 Ghani Zadeh Hesar et al.)
- ▶ Netherlands: 610.000 injuries/1,9mill runners (32%)
 - ▶ Setting: 73% not organised
 - ▶ 91% lower limb, 51% gradual onset
 - ▶ 190.000 medical treatment - 130.000 physiotherapy
 - ▶ 2.100 emergency unit → 2,9mill € medical costs + 5,4mill € absenteeism

Source: Veligheid.nl, 2012

▶ Knee injuries (Netherlands 2012)

- ▶ 860.000 inj (**19%** of total), $\frac{1}{4}$ soccer - $\frac{1}{4}$ running
- ▶ 10.000 emergency unit, 46% soccer
- ▶ 20 mill €

▶ Ankle injuries (Netherlands 2012)

- ▶ 770.000 inj (**17%** of total), 29% soccer -18% running
- ▶ 31% relapse
- ▶ 22.000 emergency unit, 41% soccer
- ▶ 187 mill €

Orthopedic injuries: total costs



▶ 16,7 million

▶ 12 million

▶ 4,4 million

▶ 1,44 billion



▶ 6,35 million

▶ 4,56 million

▶ 1,67 million

▶ 473,5 million

Leten	Tests	Resultaten
test deerlijk	- Huidplooiemetingen Cardiologisch Onderzoek - Brachiale Bloeddruk - Hartauscultatie - Radiale en femorale pulsaties - SCORE Risico (>35j) - Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek - Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek - Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek - Gezichtsscherpte - Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek - Inspectie - Mobiliteit/Kracht - Functioneel	test deerlijk - Inspectie - Inspectie n.v.t. -- Stand hoofd ☐ Abnormaal ☒ Normaal -- Schouderhoogte ☐ Asymmetrie ☒ Normaal -- AC gewricht ☐ Abnormaal ☒ Normaal -- Rug ☐ Asymmetrie/scoliose ☒ Normaal -- Hoogte spina iliaca ☐ Asymmetrie ☒ Normaal -- Vastus medialis obliquus ☐ Asymmetrie ☒ Normaal -- Extremiteten en gewrichten ☐ Abnormaal ☒ Normaal -- Voetstatiek ☐ Pronatie / Supinatie ☒ Normaal

Vorige

Volgende

[Opslaan en later afwerken](#)

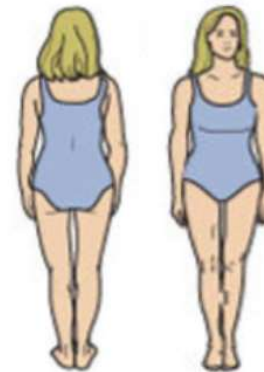
Patiënt draagt kleren die inspectie van schouders en extremiteiten toelaten.
Stand, armen naast het lichaam.

Stand hoofd:

- abnormaal bij tilt - door cervicale wervelzuil, m. Trapezius of andere cervicale spierspasmen.

Schouderhoogte:

- abnormaal bij asymmetrie - door m. Trapezius, nek- of schouderletsel, paraspinaal spierprobleem, wervelletsel, beenlengteverschil of scoliose.

**AC gewricht:**

- abnormaal bij prominentie of gevoeligheid - door verleden van AC probleem - ligamentscheur.

Hoogte Spina iliaca

- abnormaal bij asymmetrie - door scoliose, beenlengteverschil, bekkenrotatie of lumbaal paraspinaal spierprobleem.

Rug:

- abnormaal bij asymmetrische musculatuur en/of scoliose.

Vastus Medialis Obliquus:

- abnormaal bij atrofie bij actieve contractie quadriceps

aal

aal

aal

• Normaal

aal

aal

aal

• Normaal

Volgende

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Huidplooielingen Cardiologisch Onderzoek Brachiale Bloeddruk Hartauscultatie Radiale en femorale pulsaties SCORE Risico (>35j) Syndroom van Marfan Pneumologisch Onderzoek Longauscultatie Stomatologisch Onderzoek Inspectie gebit Oftalmologisch Onderzoek Gezichtsscherpte Gezichtsveld Orthopedisch Onderzoek Inspectie Mobiliteit/Kracht Functioneel	test deerlijk - Functioneel Duck Walk test Five Time Hop Vorige

[Opslaan en later afwerken](#)

Functioneel

Omschrijving

-

Protocol

Duck Walk Test:

Squat diep (zitvlak tegen de hielen) en stap zo vier stappen voorwaarts ("duck walk"). Draai rond en keer terug naar de startpositie.

- Abnormaal indien pijn en/of onvermogen

Five Time Hop:

Spring 5 maal na elkaar zo hoog je kan op 1 voet.

- Abnormaal indien pijn en/of gevoel van instabiliteit.

More info

Tijdsduur: 1.00



Dr Luk Buyse

Luk Buyse (Afmelden) Nederlands Dr Luk Buyse My Profile

HOME MY ORGANISATION

+ TOEVOEGEN

Sport specifiek onderzoek - Atletiek

RESULTATEN

SESSIE BEWERKEN TESTFORMULIER MET NAAM AFDRUKKEN ANONIEM TESTFORMULIER AFDRUKKEN

Atleten	Tests	Resultaten
test deerlijk	Sportspecifiek Orthopedisch	test deerlijk - Modified Rotation Stability Test
	Modified Rotation Stability Test Side Bridging Test Bilaterale Drop Jump Test Eenbenige squat	Core Stability ☒ Goed ☐ Matig ☐ Zwak
		Volgende

FEEDBACK

Sportspecifieke orthopedische keuring

- ✓ Identificatie key risicofactoren

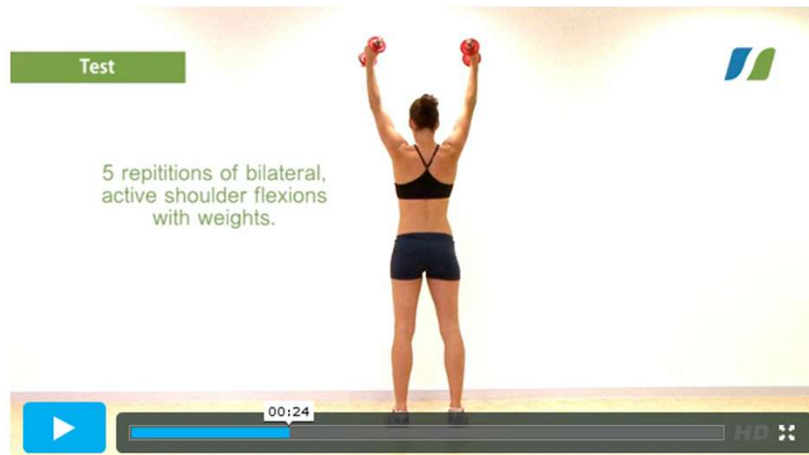
Risicofactor	Test
Scapulaire controle	• Scapulaire Dyskinesie test
Core stability	• Modified Rotatory Stability test • Side Brigding test
Stabiliteit LE & LP en dynamische evenwicht	• Single Leg Squat test
Intuitieve landingstrategie	• Bilateral Drop Jump test



Combinaties ifv sport

Scapulaire controle

Scapulaire Dyskinesie test



(Borsa 2008, McClure 2009, Tate 2009, Reeser 2010)

Test:

5 x actieve schouderflexie met gewichten (2kg) bilateraal met 3 seconden regel.

5 x actieve schouderabductie met gewichten (2kg) bilateraal met 3 seconden regel.

Score systeem:

Scapulaire kinematica bij beide bewegingen (flexie en abductie) wordt gescoord:

- ✓ **Normaal:** geen evidentie voor abnormaliteit.
- ✓ **Duidelijke abnormaliteit:** opvallend, duidelijk aanwezige abnormaliteit tijdens minimaal 3/5 trials.

Normaal: Scapula is stabiel
Minimale beweging tot 30 – 60° elevatie
Vloeiende opwaartse en neerwaartse rotatie.

Abnormaliteit: Winging
Dysrytmie

Scapulaire controle	Scapulaire Dyskinesie test
---------------------	----------------------------



Core Stability

Rotatory stability test



Start positie

Op handen en knieën, 15cm tussen beide handen en tussen beide knieën. Heupen boven de knieën en schouders boven de handen, rug in neutrale lordose.

Test

1 arm strekken naar voor, het tegengestelde been strekken naar achter. Gestrekte arm en gestrekt been naar elkaar toe brengen, de knie tot voor de knie brengen en de elleboog tot voorbij de schouder. Opnieuw arm en been strekken en dit 5x na elkaar doen zonder rust.

De atleet mag eerst beide zijden oefenen om de test goed te begrijpen.



Score systeem:

Goed:

sporter kan de taak ten einde brengen zonder duidelijke compensatoire bewegingen van armen of been, alsook is de sporter in staat om de neutrale lumbale lordose te behouden.

Matig:

sporter kan de taak ten einde brengen maar vertoont duidelijke compensatoire bewegingen van been of arm, of de sporter is niet in staat om een neutrale lumbale lordose te behouden (lumbale kyfose).

Zwak:

sporter kan geen 5 uitvoeringen zonder de grond te raken of heeft pijn. (sporter mag 2x proberen).



Start positie

- Side-bridge positie (neutrale WK, benen in lijn met romp, shouderlijn en bekken loodrecht tov de grond)
- beide voeten op de grond (onderbeen GEEN contact met grond)
- bovenarm loodrecht,
- andere arm gekruisd over schouder

Test

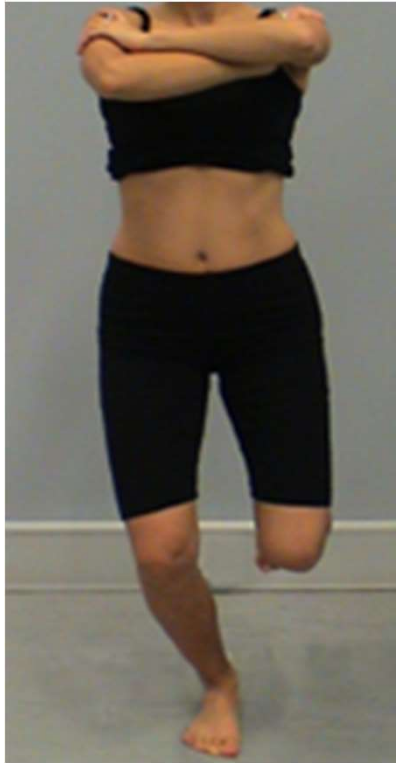
De sporter houdt deze positie zo lang mogelijk aan. Tijdsregistratie in seconden wordt als score gebruikt. Wanneer de sporter gedurende 2 opeenvolgende seconden de correcte testpositie niet kan aanhouden gedurende 2 opeenvolgende seconden, ondanks de motivatie door de tester, stopt de tijd.

Score systeem:

Registratie aantal seconden, links en rechts.

Stabiliteit lower extremity en dynamische evenwicht

Single leg squat test



(Chmielewski 2007, Perrott 2012)

Startpositie:

- Unipodale stand, blootsvoets
- Vrije been 45° heupflexie , 90° knieflexie
- Armen gekruisd over schouders

Test:

Unipodale squat tot 60° knieflexie, 3 maal na elkaar.

Instructies:

- Kijk voor je uit
- Geen gewichtsverplaatsing
- Hou knie in lijn met 2^e teen
- Goede lumbopelvische controle

Stabiliteit lower extremity en dynamische evenwicht

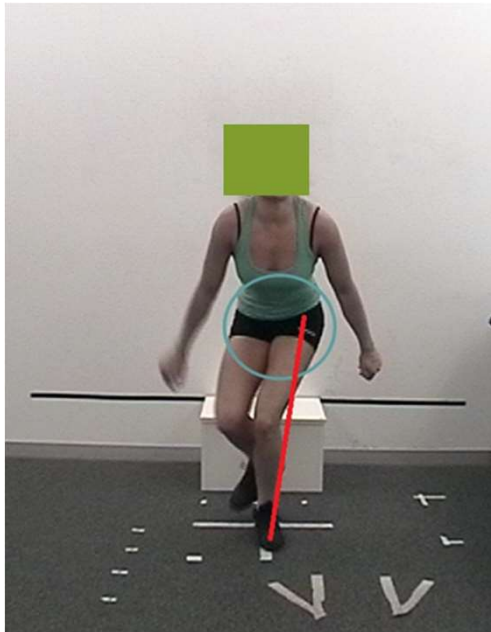
Single leg squat test

Score systeem:

	GOED	ZWAK
1. Dynamisch evenwicht	Minimale translatie van het lichaamszwaartepunt, romp blijft rechtop.	Duidelijke verplaatsing van lichaamszwaartepunt, romp naar voor of zijwaarts, compensatoire bewegingen.
2. Lumbopelvische controle	Minimale beweging in alle vlakken (frontaal vlak: SIAS horizontaal, minimale antero-posterieure tilt en rotatie, stabiele lordose, minimale rompflexie).	Bekken kantelt op- of neerwaarts, roteert of tilt naar antero-posterieur, lumbale lordose vergroot of er treedt rompflexie op.
3. Knie controle	Minimale afwijking van de neutrale positie van de knie, rekening houdend met alignement van het been, breedte van het bekken en de Q-hoek.	Afwijking van de neutrale positie.
4. Voetcontrole	Neutrale voetpositie—deze blijft stabiel tijdens de test.	Duidelijke voetpronatie tijdens squatbeweging of extern geroteerde startpositie van voet/onderbeen.

**Stabiliteit lower extremity en
dynamische evenwicht**

Single leg squat test



Intuitieve landingstrategie

Bilateral Drop Jump test



Start positie

- stand op box met sportschoenen
- voeten recht vooruit en op schouderbreedte

Test

Instrueer de sporter om van de box te hoppen, te landen op beide voeten en een maximale verticale hoogtesprong uit te voeren om dan weer op beide voeten te landen. Belangrijk is dat de sporter steeds voor zich uit kijkt tijdens de testuitvoering.

Benadruk expliciet de maximale hoogtesprong en geef geen bijkomende instructies naar landingstechniek of dergelijke

Score systeem:

De intuïtieve landingsstrategie van de initiële landing (= na drop en voor hoogtesprong) wordt geëvalueerd door volgende parameters te scoren:

1. Knie Alignement

Normaal = knie in lijn met heup en 2e teen (wanneer voeten in correct alignment)

Valgus = uni- en/of bilaterale valgus

2. Voet Alignement

Normaal = voeten wijzen recht vooruit

Externe of interne rotatie = uni- en/of bilaterale interne of externe rotatie

3. Voeten op schouderbreedte

Normaal = voeten op schouderbreedte

Abnormaal = steunbasis te nauw of te breed



(c) 2013 SpartaNova



Technische onderzoeken, wat en waarom..

- ▶ Ecg, inspanningsecg, echocardio
- ▶ Spiro: niet standaard in VASO
- ▶ Urine: niet standaard in VASO



SGHS

sportgerelateerde
hartstilstand



SGHS ...

- ▶ ontreddert, want “sport is gezond”
- ▶ wekt enorme ongerustheid:
 - ▶ familie (nabestaanden)
 - ▶ club- en studiegenoten
 - ▶ collega's, vrienden, kennissen
- ▶ beroert de publieke opinie
- ▶ maakt mensen bang om te sporten

Omvang van het probleem

- ▶ Schatting op basis van internationale literatuur: 3 op 100.000 sporters per jaar
- ▶ België: enkele tientallen dodelijke slachtoffers/jaar
- ▶ Exacte cijfers niet bekend (mogelijk meer)
- ▶ Veel verloren levensjaren vanwege
 - ▶ Zeer hoge mortaliteit
 - ▶ Vaak bij jonge mensen

Original scientific paper

Cardiovascular pre-participation screening does not distress professional football players

EE Solberg¹, TH Bjørnstad², TE Andersen³ and Ø Ekeberg⁴

European Journal of Cardiovascular
Prevention & Rehabilitation
0(00) 1–7

© The European Society of
Cardiology 2011

Reprints and permissions:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/1741826711410818

ejcpr.sagepub.com



Abstract

Background: It has been debated whether cardiovascular screening of athletes creates negative psychological reactions in those being screened. Neither the athletes' level of distress towards, nor their opinion about screening has actually been examined. Therefore, the aim of this study was to assess the level of distress among Norwegian elite male football players and their experiences of screening.

Methods: After screening, players completed a 10-item scale assessing their experience on a Likert scale. Their level of distress was measured with the intrusion sub-scale of Impact of Event Scale (IES) (7 items) on a six-point scale (grade 0

Abstract

Background: It has been debated whether cardiovascular screening of athletes creates negative psychological reactions in those being screened. Neither the athletes' level of distress towards, nor their opinion about screening has actually been examined. Therefore, the aim of this study was to assess the level of distress among Norwegian elite male football players and their experiences of screening.

Methods: After screening, players completed a 10-item scale assessing their experience on a Likert scale. Their level of distress was measured with the intrusion sub-scale of Impact of Event Scale (IES) (7 items) on a six-point scale (grade 0–5). A sum score of ≥ 19 indicates a clinical stress problem. Twenty-five out of 28 teams, 441 of 591 players (75%, mean age 26 [18–39] years) consented to participate.

Results: Sixty-four percent felt more confident when playing football and 88% were satisfied having completed the screening. The majority (77%) felt a need for the screening and 84% would strongly recommend it to others. Sixteen percent were afraid that the screening result might have consequences for their own health, and 13% were afraid of losing their license to play football. Less than 3% experienced distress ($IES \geq 19$).

Conclusions: The majority of the players were satisfied having completed the screening, felt more confident and would recommend it to other players. Only a marginal proportion of the players were distressed by the screening, but were at least as likely to recommend it.

Keywords

Pre-participation screening, psychological distress, sudden cardiac death, athletes, sports

Received 29 October 2010; accepted 27 April 2011



Article
info



Citation
Tools



Share



Responses



Article
metrics



Alerts

THE PSYCHOLOGICAL IMPACT OF ELECTROCARDIOGRAM SCREENING IN NATIONAL COLLEGIATE ATHLETIC ASSOCIATION ATHLETES

Irfan Asif¹↓, Scott Annett¹, Alex Ewing¹, Ramy Abdelfattah², Justin Rothmier³, Kimberly Harmon³, Jonathan Drezner³

Author affiliations +

Abstract

Background Cardiovascular screening is a means to prevent sudden cardiac death in athletes. The American Heart Association has raised concerns that false-positive electrocardiogram (ECG) screening may cause undue anxiety.

Objective Determine the psychological impact of false-positive ECG screening in NCAA athletes and to stratify experiences based on screening outcome, race, gender, sport, and division of play.

Design Prospective, multi-site investigation.

Setting Seven NCAA institutions.

Patients (or Participants) 1192 student-athletes (55.4% male, median age 19 years, 80.4% Caucasian).

Assessment of Risk Factors Pre-participation screening with a standardized history, physical examination, and ECG.

Main Outcome Measurements Pre- and post-screen validated assessments for health attitudes, anxiety, and impact of screening on sport.

Results 96.8% of athletes had a normal cardiovascular screen (96.8%), 2.9% had a false-positive ECG, and 0.3% were diagnosed with a serious cardiac condition. Prior to screening, 4.5% worried about cardiac risk and 70.1% preferred knowing about an underlying condition, rather than play sports without this knowledge. There was no difference in anxiety described by athletes with a normal versus false-positive screen ($p=0.369$). Reported anxiety levels during screening also did not differ when analyzed by different gender, race, division of play, or sport. Athletes with normal and false-positive screens had similar levels of satisfaction ($p=0.714$) and would recommend ECG screening to other athletes at similar rates ($p=0.322$). Compared to athletes with a normal screen, athletes with false-positive results also reported feeling safer during competition ($p>0.01$). In contrast, athletes with false-positive screens were more concerned about the possibility of sports disqualification ($p<0.001$) and the potential for developing a





Assessment of Risk Factors Pre-participation screening with a standardized history, physical examination, and ECG.

Main Outcome Measurements Pre- and post-screen validated assessments for health attitudes, anxiety, and impact of screening on sport.

Results 96.8% of athletes had a normal cardiovascular screen (96.8%), 2.9% had a false-positive ECG, and 0.3% were diagnosed with a serious cardiac condition. Prior to screening, 4.5% worried about cardiac risk and 70.1% preferred knowing about an underlying condition, rather than play sports without this knowledge. There was no difference in anxiety described by athletes with a normal versus false-positive screen ($p=0.369$). Reported anxiety levels during screening also did not differ when analyzed by different gender, race, division of play, or sport. Athletes with normal and false-positive screens had similar levels of satisfaction ($p=0.714$) and would recommend ECG screening to other athletes at similar rates ($p=0.322$). Compared to athletes with a normal screen, athletes with false-positive results also reported feeling safer during competition ($p>0.01$). In contrast, athletes with false-positive screens were more concerned about the possibility of sports disqualification ($p<0.001$) and the potential for developing a future cardiac condition ($p<0.001$).

Conclusions False-positive results from ECG screening do not cause excessive anxiety in NCAA athletes. Further understanding of athlete experiences could better prepare the practicing physician on ways to counsel athletes with an abnormal ECG in order to address additional concerns.

<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-097372.14>

Request permissions

If you wish to reuse any or all of this article please use the link below which will take you to the Copyright Clearance Center's RightsLink service. You will be able to get a quick price and instant permission to reuse the content in many different ways.

Request permissions

Copyright information: Published by the BMJ Publishing Group Limited. For permission to use (where not already granted under a licence) please go to <http://www.bmj.com/company/products-services/rights-and-licensing/>

Injury Prevention

Share your research
with the world

Submit your
paper today ▶

savir
Society for Advancement of
Trauma and Injury Research





Vergelijking

- ▶ Terreurdoden zijn zelfs na maart 2016 statistisch een marginaal verschijnsel in België, in vergelijking met bv. zelfmoord (35 vs. 1.000/jaar in Vlaanderen alleen)
- ▶ Toch heeft de overheid — terecht — veel aandacht voor de preventie en bestrijding van terreur, omdat terreur de hele bevolking ontwricht
- ▶ Ook SGHS ontwricht!
- ▶ Bij de preventie van terreur worden ook mensen gescreend die na onderzoek niet geradicaliseerd blijken te zijn (fout-positieven)
- ▶ SGHS louter statistisch bekijken, miskent de impact ervan

Time out: ethical reflections on medical disqualification of athletes in the context of mandated pre-participation cardiac screening

Emma Forton Magavern,¹ Gherardo Finocchiaro,² Sanjay Sharma,² Michael Papadakis,² Pascal Borry

- ▶ Abstaining from competitive sport has the potential to reduce disease progression and the risk of sudden cardiac death (SCD) in some athletes with heart disease.
- ▶ The heterogeneity of conditions predisposing to SCD in young athletes and the lack of exercisespecific risk stratification protocols hinder an individualised approach. A considerable number of athletes are being disqualified to save the few at high risk of exercise-associated arrhythmias.
- ▶ A 'libertarian' approach which respects the individual's right for selfdetermination must be balanced with the society's obligation to protect potentially vulnerable individuals subjected to external pressures.
- ▶ Disqualification from competitive sport has significant psychological, social and financial implications for the athlete and the wider society, underscoring the need for an individualised approach that includes input from all stakeholders and carefully weighs the benefits and risks of withdrawal from competitive sports.

Magavern EF, Finocchiaro G, Sharma S, et al. Br J Sports Med Published Online First: [please include Day Month Year]. doi:10.1136/bjsports-2017-097524 Accepted 22 September 2017

Table 1 Comparative table of recommendations for competitive sport participation in athletes with long QT syndrome (LQTS)

	AHA/ACC ¹⁷ 2015	AHA/ACC ¹⁹ 2005	ESC ⁹ 2005
Symptomatic athletes/ documented arrhythmias	No restriction if On appropriate treatment Asymptomatic for 3 months Precautionary measures in place* (for LQT-1 refrain from swimming/ diving)	Class IA sports	No competitive sport
Asymptomatic athletes/ no documented arrhythmias	No restriction if On appropriate treatment Precautionary measures in place* (for LQT-1 refrain from swimming/ diving)	Class IA sports (more liberal for genetically proven LQT-3)	No competitive sport
Genotype positive/ phenotype negative	No restriction (for LQT-1 refrain from swimming/ diving)	No restriction (for LQT-1 refrain from swimming/diving)	No competitive sport

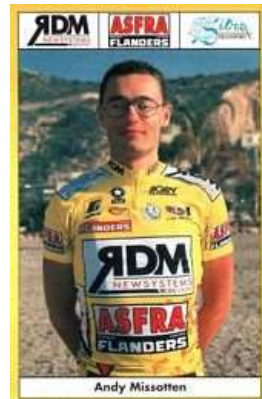
The 2015 AHA/ACC recommendations are far more liberal compared with recommendations in 2005.^{9 17 19}

*Precautionary measures include¹ avoidance of QT-prolonging drugs for athletes with LQTS,² electrolyte/hydration replenishment and avoidance of dehydration,³ avoidance or treatment of hyperthermia from febrile illnesses or training-related heat exhaustion or heat stroke,⁴ acquisition of a personal automatic external defibrillator as part of the athlete's personal sports safety gear and⁵ establishment of an emergency action plan with the appropriate

Key messages

- ▶ Abstaining from competitive sport has the potential to reduce the risk of progression and the risk of cardiac death (SCD) in athletes with heart disease.
- ▶ The heterogeneity of LQTS in athletes and the lack of specific risk stratification may hinder an individualized approach. A considerable number of athletes are being disqualified from competition at high risk of exertion-induced arrhythmias.
- ▶ A 'libertarian' approach that respects the individual's determination must be balanced with the society's obligation to protect potentially vulnerable athletes subjected to external pressures.

De lijst is lang ...



Wat vraagt de publieke opinie?

- ▶ *“Schokkend! Voetballer Ekeng stort in en overlijdt tijdens wedstrijd” (sportnieuws.nl)*
- ▶ *“Jarnes collega-spelers van Bocholt VV kwamen gisteravond samen om het zware verlies van de 14-jarige te verwerken.” (HLN)*
- ▶ *“Drama in Roemenië: Kameroener (26) stort ineen tijdens wedstrijd en overlijdt.” (voetbalprimeur.be)*
- ▶ Publieke opinie accepteert SGHS niet
- ▶ Publieke opinie heeft de indruk dat de overheid niets doet en dat wetenschappers enkel kibbelen.

Wat wil SKA?

- ▶ een coherent actieplan dat het fenomeen SGHS op verschillende niveaus aanpakt
- ▶ Combinatie
 - ▶ Sportmedisch geschiktheidsonderzoek
 - ▶ BLS opleiding voor scholieren, op het werk, ..
 - ▶ AED beschikbaarheid verhogen
- ▶ de publieke aandacht voor SGHS gebruiken als hefboom om de INTEGRALE sportmedische geschiktheid in de kijker te brengen, want
- ▶ ook de preventie van ANDERE sportletsels (musculoskeletale en neurologische) is belangrijk!

Cardiaal: search

▶ Literatuursearch

▶ Klinische praktijkrichtlijnen:

- ▶ Domus Medica
- ▶ NHG
- ▶ KCE
- ▶ Kwaliteitsinstituut gezondheidszorg CBO
- ▶ RIZIV
- ▶ Société scientifique de médecine générale
- ▶ HAS
- ▶ NICE

- ▶ NHS Evidence
- ▶ CKS
- ▶ NGC
- ▶ Scottish IGN
- ▶ Canadian TFPH
- ▶ USPSTF
- ▶ NZGG*
- ▶ ESC
- ▶ AHA

• Medline via PubMed

• Zoektermen

- (MeSH) “Death, sudden cardiac” AND “Mass screening” AND “Sports”
- (MeSH) “Death, sudden” AND “Mass screening” AND “Sports”.
- “Pre-participation screening”

• Publicatietypes

- meta-analysis, practice guideline, review, clinical conference, congresses, consensus development conference, consensus development conference, NIH, government publications, guideline

• Tripdatabase

• Zoektermen

- “sudden cardiac death” AND “sports”
- “pre-participation screening”

• Publicatietypes

- evidence based synopses, systematic reviews en guidelines

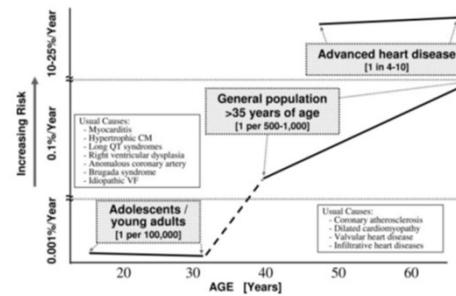
Expert consensus



► Overleg experten-commissie Vergadering 7 maart 2012

- Dr Cathérine De Maeyer (Cardiologie, Universitair Ziekenhuis Antwerpen UZA),
- Prof Dr Marc Gewillig (Kindercardiologie, Universitair Ziekenhuis Leuven UZL),
- Prof Dr Hein Heidbüchel (Cardiologie-Elektrofysiologie, UZL),
- Dr Luc Janssens (Cardiologie, Imeldaziekenhuis Bonheiden),
- Dr Pieter Koopman (Cardiologie-elektrofysiologie-cardiogenetica, Jessa Ziekenhuis Hasselt, Maastricht Universitair Medisch Centrum),
- Dr Tom Rossenbacker (Cardiologie, Imeldaziekenhuis Bonheiden),
- Dr Oscar Semeraro (Cardiologie, Universitair Ziekenhuis Brussel UZB),
- Dr Bert Suys (Kindercardiologie, UZL, St Augustinus Ziekenhuis Antwerpen),
- Dr Kris Van Crombrugge (Orthopedie, Medical Sport Lab Mechelen, Bondsarts nationale voetbalploeg),
- Dr Hans Vandekerckhove (Cardiologie, AZ St Lucas Gent) ,
- Dr Johan Vanlierde (Cardiologie, Ziekenhuis Oost Limburg),
- Prof Dr Daniel De Wolf (Kindercardiologie, Universitair Ziekenhuis Gent)

Oorzaken plotse hartdood bij sport.



Cardiaal

	<14j	14-34j	>34j
Anamnese	X	X	X
Klinisch onderzoek	X	X	X
Rustelektrocardiogram		X	X
Inspannings elektrocardiogram			Zie stroomdiagram
Frequentie cardioscreening	2j	2j RustECG 4j	2j Zie stroomdiagram

Sportmedisch Onderzoek om de 2 jaar:
cardioscreening (rustecg) alternëren met orthopedische screening

Cardiaal

- ▶ Waarom géén ECG voor 14 jaar?
 - ▶ Vals negatieven: voor puberteit geen expressie cardiomyopathieën
 - ▶ Vals positieven: juveniel ECG patroon DD ARVD
 - ▶ Plotse dood zeer zeldzaam voor puberteit, weinig competitiesport
- ▶ Belang goede anamnese samen met natuurlijke ouders

Plotse hartdood bij sport: 14-35/45j

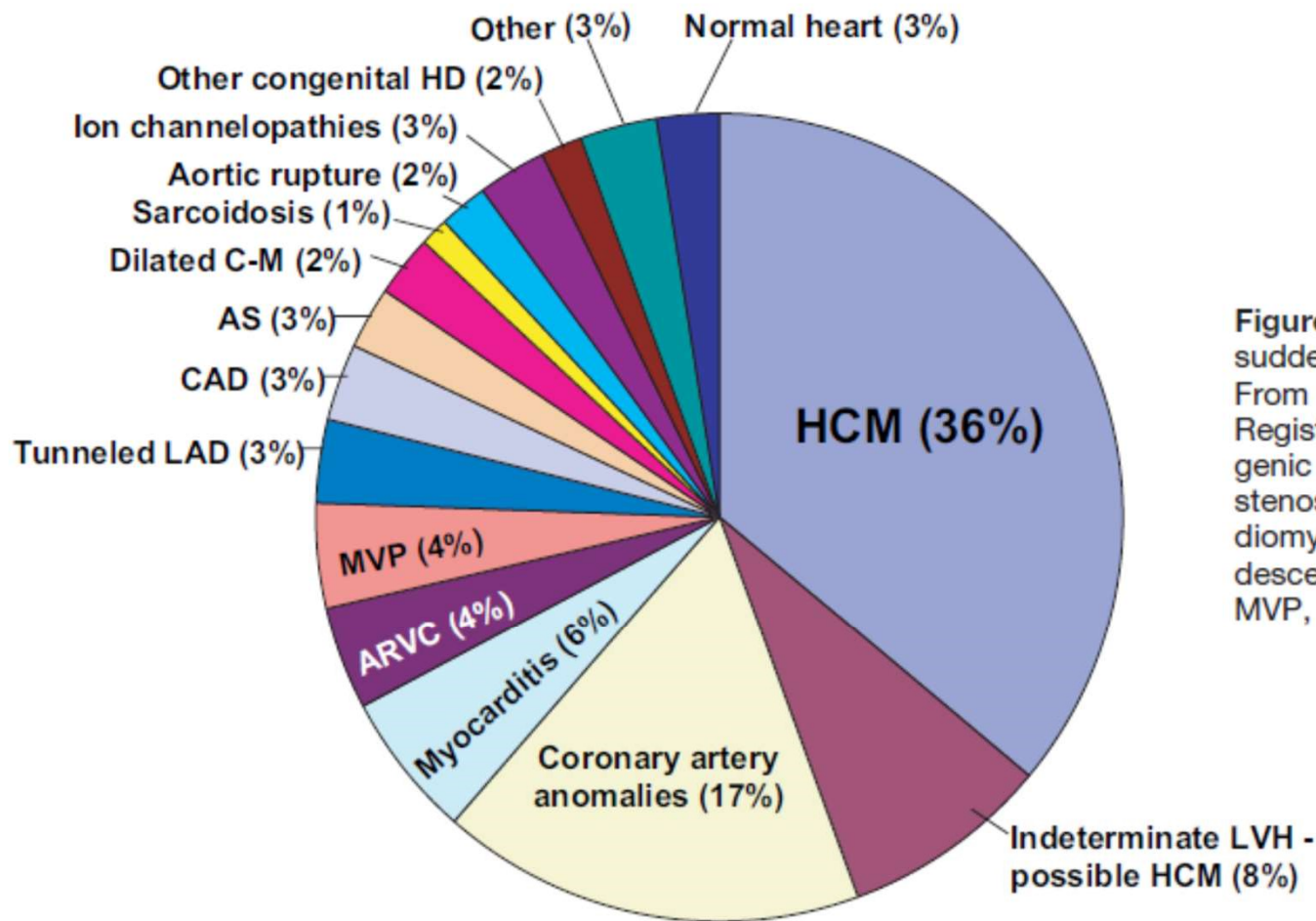


Figure. Distribution of cardiovascular causes of sudden death in 1435 young competitive athletes. From the Minneapolis Heart Institute Foundation Registry, 1980 to 2005. ARVC indicates arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; AS, aortic stenosis; CAD, coronary artery disease; C-M, cardiomyopathy; HD, heart disease; LAD, left anterior descending; LVH, left ventricular hypertrophy; and MVP, mitral valve prolapse.

Waarom wel ECG vanaf 14j?

Probability to identify cardiac diseases by ECG
or by history + physical examination

	ECG	Hx+PE
▶ Hypertrophic cardiomyopathy	up to 90%	< 10%
▶ ARVC	60-80%	< 10%
▶ Dilated cardiomyopathy	30-60%	< 10%
▶ Myocarditis	30-60%	< 10%
▶ Marfan's syndrome	< 10%	> 90%
▶ Valvular Disease	< 10%	> 90%
▶ Long QT and Short QT syndrome	> 80%	zero
▶ Brugada syndrome	> 90%	zero
▶ Pre-excitation syndrome (WPW)	> 90%	zero
▶ Congenital Coronary Artery Anomalies	< 10%	< 10%

Courtesy of Prof. Dr. A. Pelliccia

Plotse hartdood bij sport: <14j

- ▶ zeer zeldzaam, nauwelijks cijfers!

C.Wren: SCD in children/teenagers = $0.4/10^5$ of 2% van alle doden in deze leeftijdsgroep (Heart 2009; 95: 2040-2046);

- ▶ testosteroone nodig
 - HOCM: niet prepub, niet bij meisjes
 - Van Camp: frequentie SCD highschool/college

overall: 0.4 / 10^5

jongens: 0.75 / 10^5

meisjes: 0.13 / 10^5

Plotse hartdood < 14 jaar:

- ▶ Probleem: toch aantal stille doders:
 - ▶ Detecteerbaar op rustecg: Brugada-syndroom, WPW
 - ▶ Niet detecteerbaar op rustecg: CPVT (catecholaminerge polymorfe ventrikeltachycardie), ..
- ▶ Probleem: vals positieve ecg's
 - ▶ Persisterende neg T's in V2 en verder: 8.4% bij <14-jarigen, 1.7% bij +14-jarigen. *Circulation*. 2012;125:529-538
 - ▶ 'Seattle criteria': ecg bij asymptomatische sporters

Comparison of Electrocardiographic Criteria for the Detection of Cardiac Abnormalities in Elite Black and White Athletes

CLINICAL PERSPECTIVE

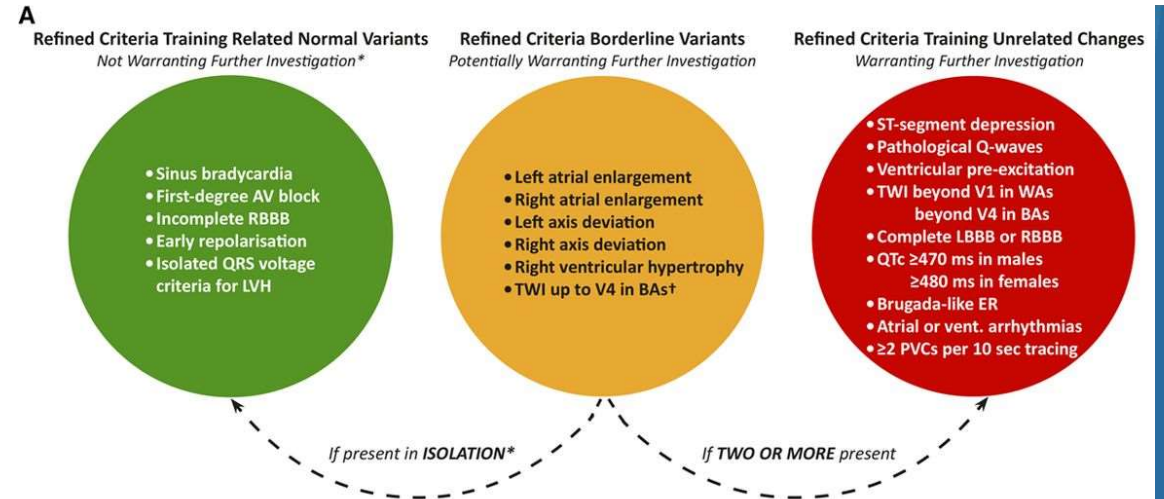
by Nabeel Sheikh, Michael Papadakis, Saqib Ghani, Abbas Zaidi, Sabiha Gati, Paolo Emilio Adami, François Carré, Frédéric Schnell, Mathew Wilson, Paloma Avila, William McKenna, and Sanjay Sharma

Circulation
Volume 129(16):1637-1649
April 22, 2014



The definition of an abnormal ECG using the

- (A) refined criteria,
- (B) European Society of Cardiology (ESC) recommendations,
- (C) Seattle criteria.12.



B

ESC Group 1 Training Related Changes	ESC Group 2 Training Unrelated Changes
• Sinus bradycardia	• T-wave inversion
• First-degree AV block	• ST-segment depression
• Incomplete RBBB	• Pathological Q-waves
• Early repolarisation	• Left or right atrial enlargement
• Isolated QRS voltage criteria for LVH	• Left axis deviation / left anterior hemiblock
	• Right axis deviation / left posterior hemiblock
	• Right ventricular hypertrophy
	• Ventricular pre-excitation
	• Complete LBBB or RBBB
	• Long QT >440 ms in males
	• Long QT >460 ms in females
	• Short QT interval <380 ms
	• Brugada-like ER
	• Atrial/ventricular arrhythmias

C

Seattle Criteria Abnormal Findings in Athletes		
• T-wave inversion beyond V2 in WAs and V4 in BAs†	• Left atrial enlargement	• Short-QT interval ≤320 ms
• ST-segment depression	• Right atrial enlargement	• Brugada-like ECG pattern
• Pathological Q-waves	• Right ventricular hypertrophy pattern	• Profound sinus bradycardia (<30 bpm)
• Complete left bundle branch block	• Ventricular pre-excitation	• Atrial tachyarrhythmias
• Intraventricular conduction delay (any QRS ≥140 ms)	• Long-QT interval ≥470 ms in males	• Premature ventricular contractions
• Left axis deviation	• Long-QT interval ≥480 ms in females	• Ventricular arrhythmias

KEY

AV: Atrioventricular	ESC: European Society of Cardiology	PVCs: Premature ventricular complexes	TWI: T-wave Inversion
BAs: Black athletes	LBBB: Left bundle branch block	RBBB: Right bundle branch block	Vent.: Ventricular
ER: Early repolarisation	LVH: Left ventricular hypertrophy	Sec: Second	WAs: White athletes

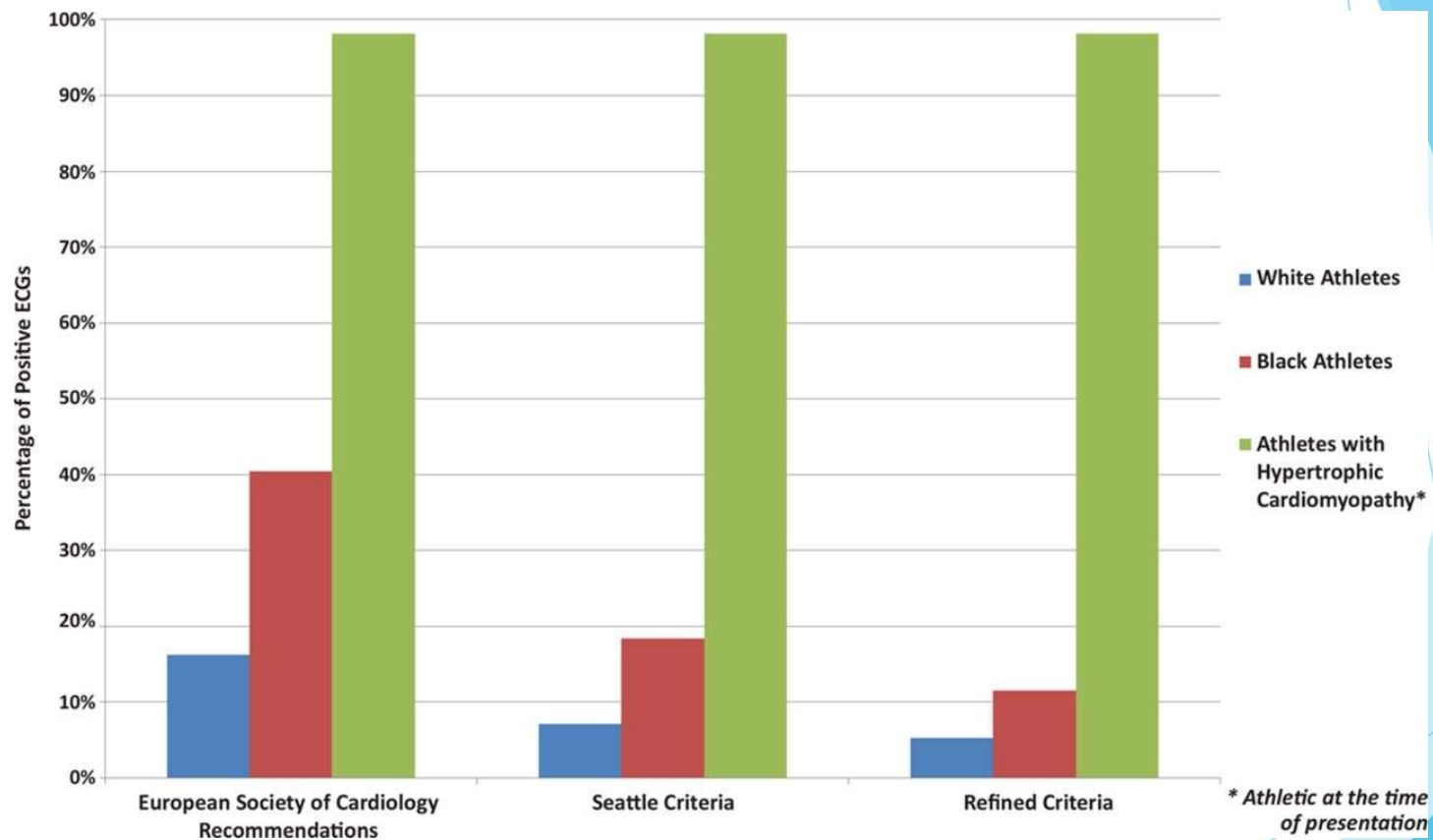
*In otherwise asymptomatic athletes with no family history or abnormal examination findings. †When preceded by characteristic convex ST-segment elevation.

Nabeel Sheikh et al. Circulation. 2014;129:1637-1649

Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.



The number of positive ECGs produced by the 3 different ECG screening criteria.

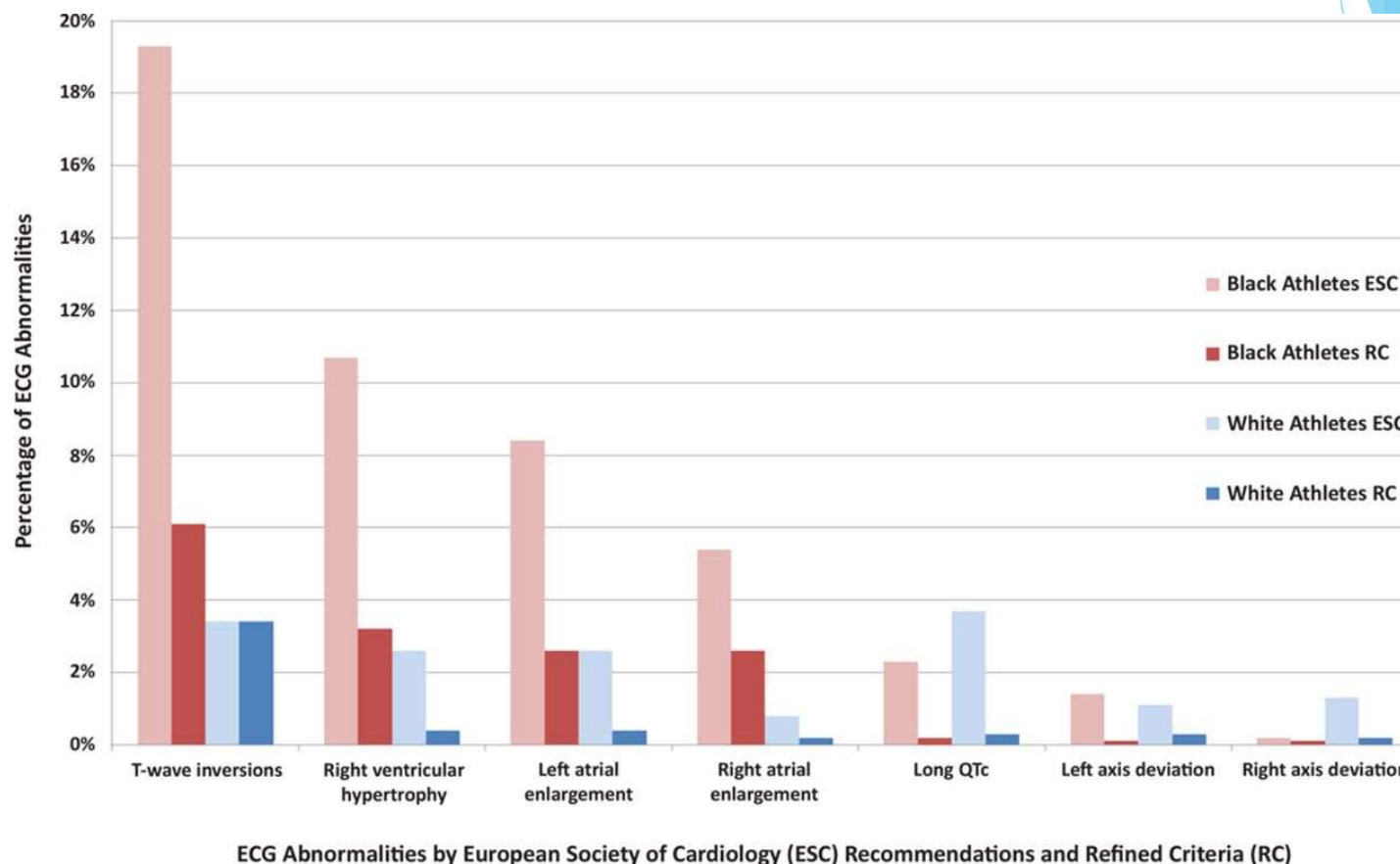


Nabeel Sheikh et al. Circulation. 2014;129:1637-1649



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Prevalence of the 7 commonest abnormal ECG patterns in athletes, defined by the European Society of Cardiology recommendations and refined criteria.

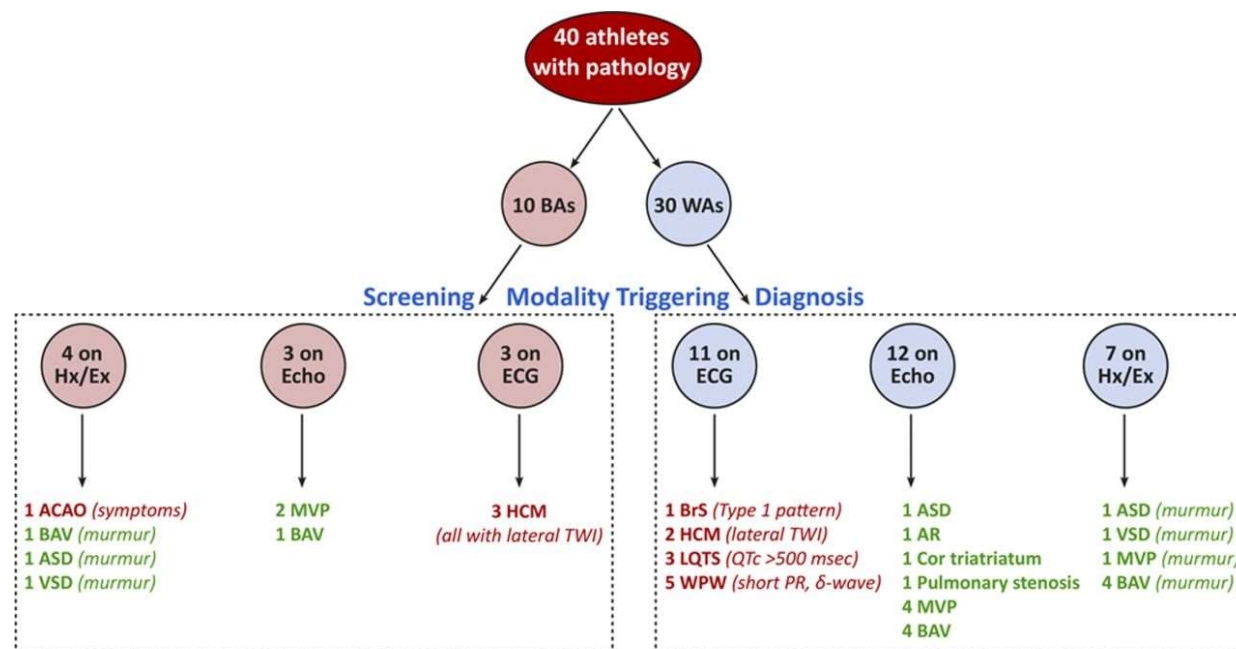


Nabeel Sheikh et al. Circulation. 2014;129:1637-1649



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Number of athletes with pathology, characterized by ethnicity and screening modality triggering diagnosis.



KEY.

AR: Aortic regurgitation	ECG: 12-lead electrocardiography	MVP: Mitral valve prolapse
ASD: Atrial septal defect	Echo: 2D-transthoracic echocardiography	TWI: T-wave inversion
BAs: Black athletes	Ex: Physical examination	VSD: Ventricular septal defect
BAV: Bicuspid aortic valve	HCM: Hypertrophic cardiomyopathy	WAs: White athletes
BrS: Brugada Syndrome	Hx: History	WPW: Wolff-Parkinson-White syndrome
ACAO: Anomalous coronary artery origin	LQTS: Long-QT syndrome	

Nabeel Sheikh et al. Circulation. 2014;129:1637-1649



Risico op SCD bij sport

- ▶ Italiaanse competitiesporters 12-35j: x2.5 tov niet-sporters
Corrado et al., J Am Coll Cardiol, 2003;42:1959-1963
- ▶ Nationale prosp. survey in Frankrijk: 10-35j: x4.5 competitie tov niet-competitie
Marijon et al. Circulation 2011;124:672-681
- ▶ National Collegiate Athletic Association: 1/43000 atl/jaar (1/33000 mannen, 1/13000 zwarte mannen, 1/7000 mannelijke basketspelers)
Circulation 2011,123:1594-1600

Plotse hartdood bij sport: 14-35/45j

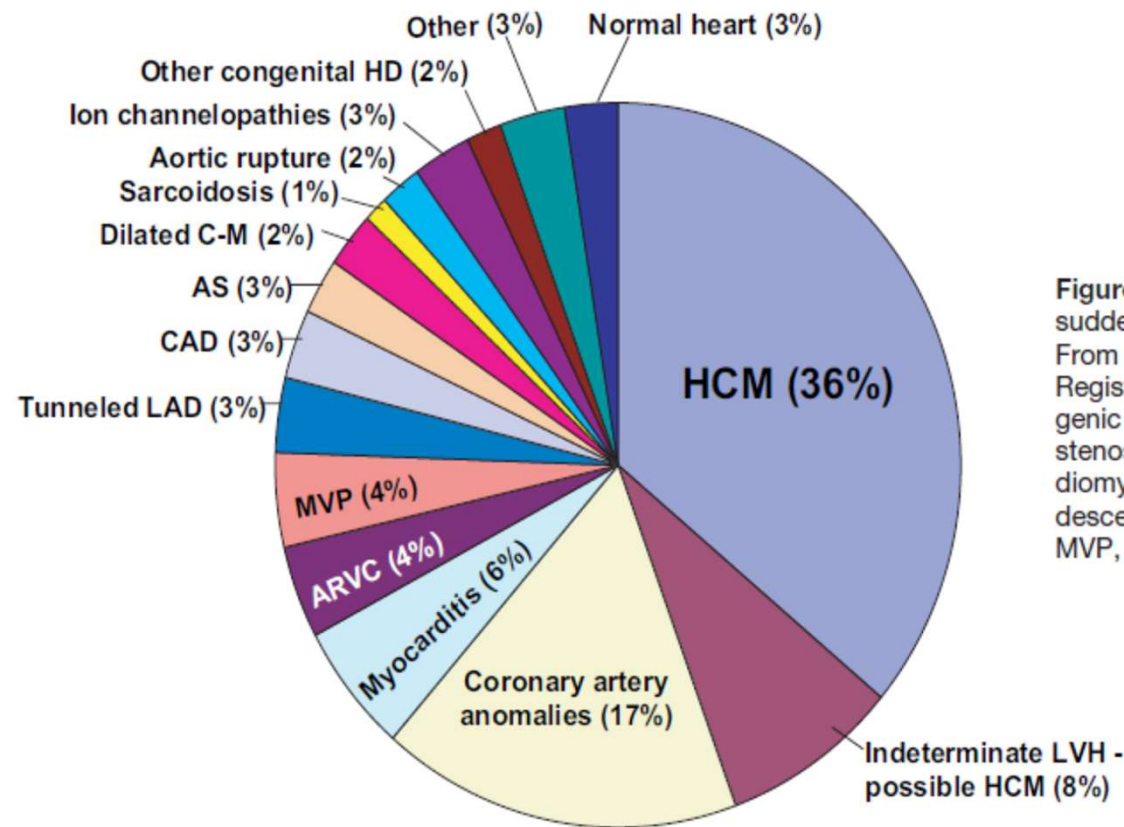


Figure. Distribution of cardiovascular causes of sudden death in 1435 young competitive athletes. From the Minneapolis Heart Institute Foundation Registry, 1980 to 2005. ARVC indicates arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; AS, aortic stenosis; CAD, coronary artery disease; C-M, cardiomyopathy; HD, heart disease; LAD, left anterior descending; LVH, left ventricular hypertrophy; and MVP, mitral valve prolapse.

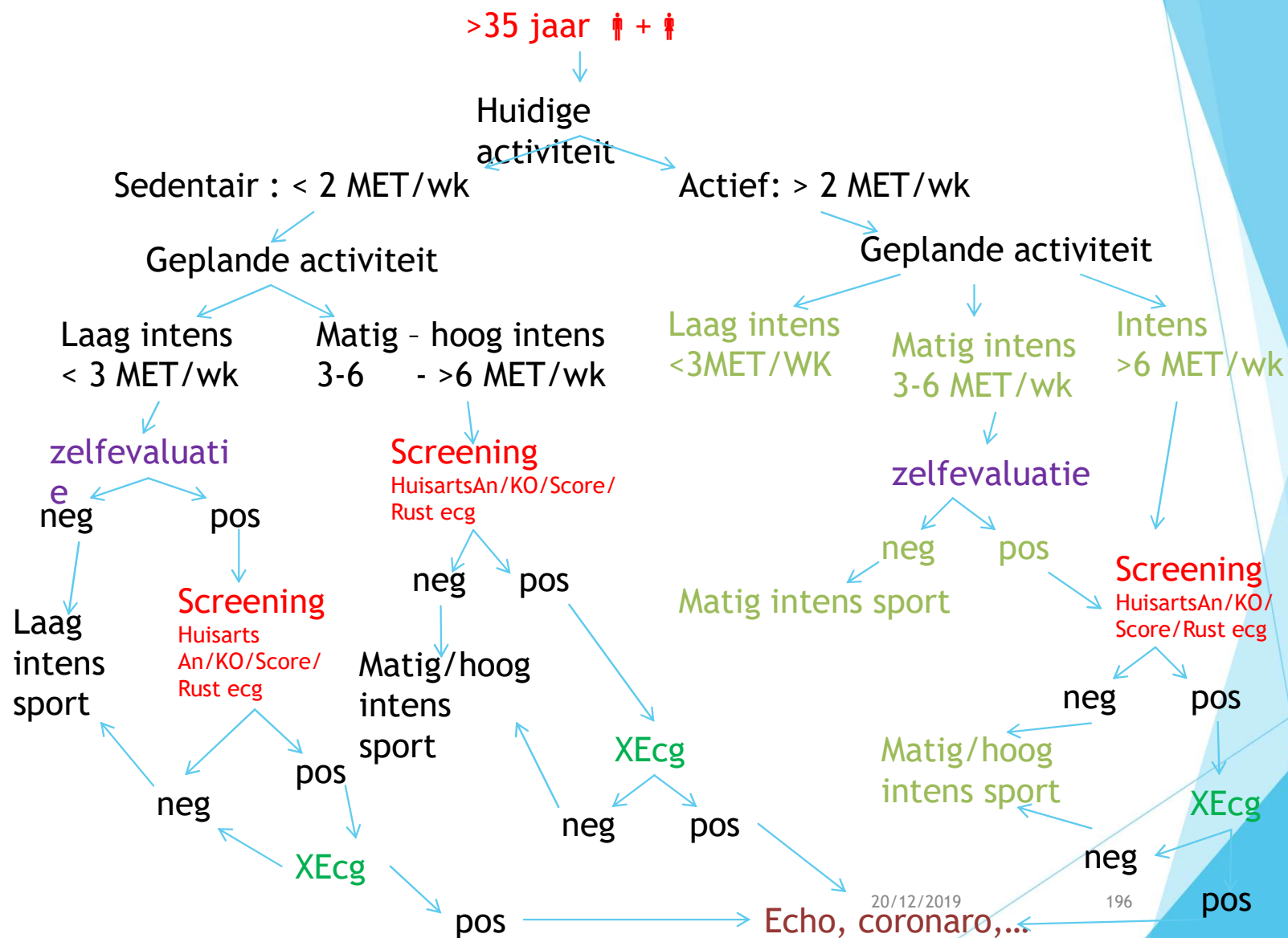
Plotse hartdood bij sport: 14-35/45j

Aandoening	USA	Italië
HOCM	36-44%	9%
Congenit coronaire anomalie	17%	8%
Myocarditis	6%	12%
ARVD	4%	14%
Ion channelopathies (LQTS, Brugada)	2%	0.3%
Vroegtijdig coronairlijden	3%	22%
Mitraalklepprolaps	4%	10%
Normaal hart	3%	7%

King County, Washington, USA

	14-24	25-35
SCA	0-2 jr: $2.1 / 10^5$ - 3-13 jr: $0.61 / 10^5$	
SURVIVAL	26.7%	27.8%
SCD	1.05/100000	3.17/100000
CONG HARTAFW	23%	4%
PRIM ARITMIE	23%	14%
GEDILAT CMP	14%	11%
LQTS	8%	2%
MYOCARDITIS	4%	2%
HCM	2%	3%
CORONAIR LIJDEN		43%
MITR KL PROLAPS		2%

Circulation 2012; 126: 1363-72



Praktisch: inspannings ecg

- ▶ Door sportarts:
 - ▶ low risk patiënten
 - ▶ Op eigen vraag, vraag van federatie
 - ▶ Preventie, dus niet terugbetaald
- ▶ Door cardioloog:
 - ▶ High risk patiënten
 - ▶ Diagnostisch, dus terugbetaald



High risk patiënten?

- SCORE > 5% (nu of extrapolatie naar 60j);
- Chol↑↑ (Tot > 320mg/dl / LDL > 240mg/dl);
- BD↑↑ (> 180 / 110 mmHg);
- DM + microalbuminurie;
- Familiale voorgeschiedenis (1^e graad < 50j) ;
- BMI > 28 ;
- Verontrustende anamnese, klinisch onderzoek of rust-ECG.

Risico op acute hartdood bij sport

You never drop dead running
if you don't run

But if you don't run,
your chances of dropping dead
are greatly increased

Jane Brody, New York Times

Pneumologisch: astma/insp.astma

- Sportafhankelijk:
 - Zwemmers tov andere sporten: x 2.3 - 2.6
 - Lopen, fietsen: exercise induced bronchospasm (EIB) vrij frequent
- Leeftijdsafhankelijk:
 - zwemmers ontwikkelen progressief EIB
(oiv chloor, insp, ..)
- COPD:
 - rokers schatten toestand v eigen longen meestal beter in dan in realiteit.

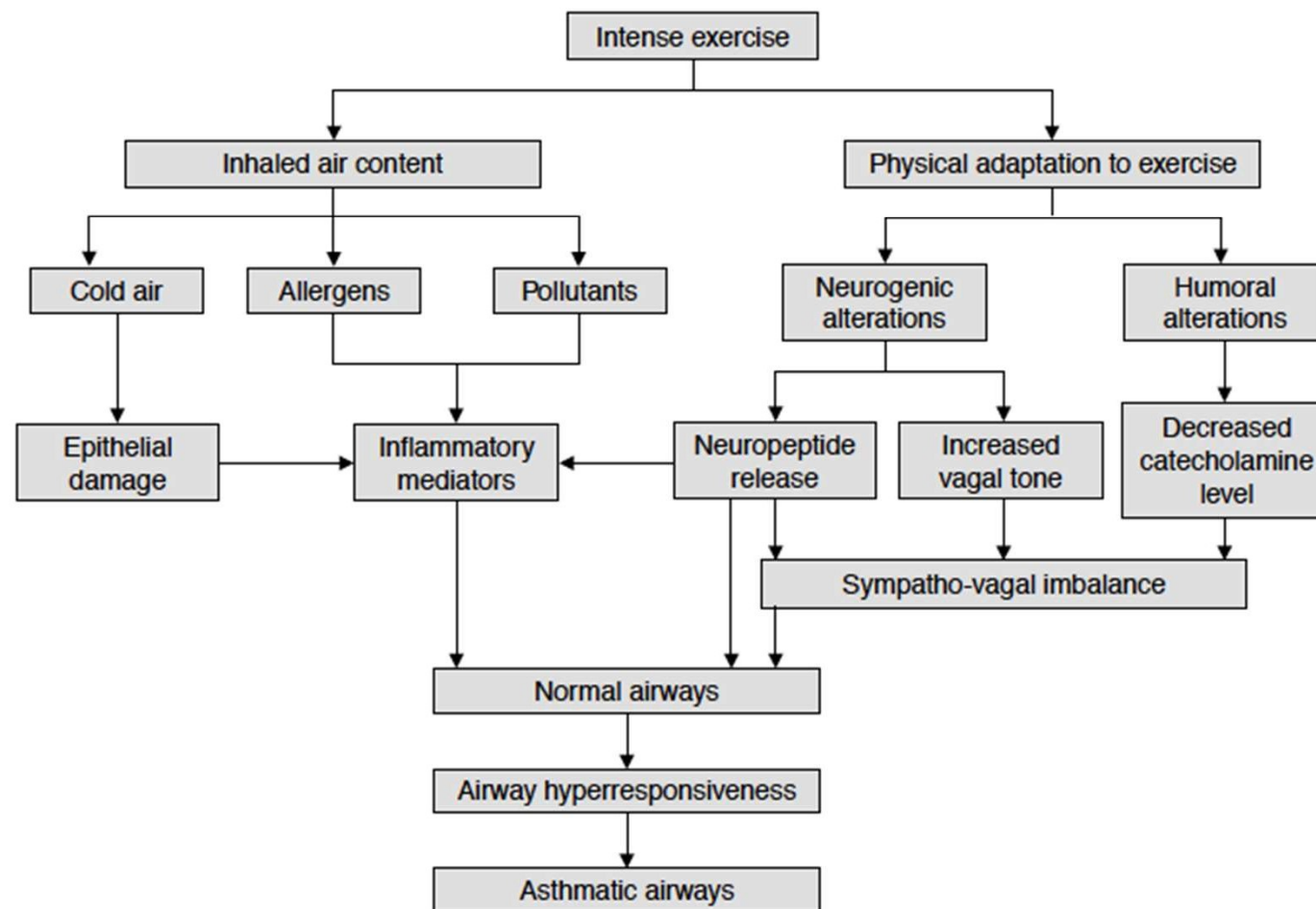


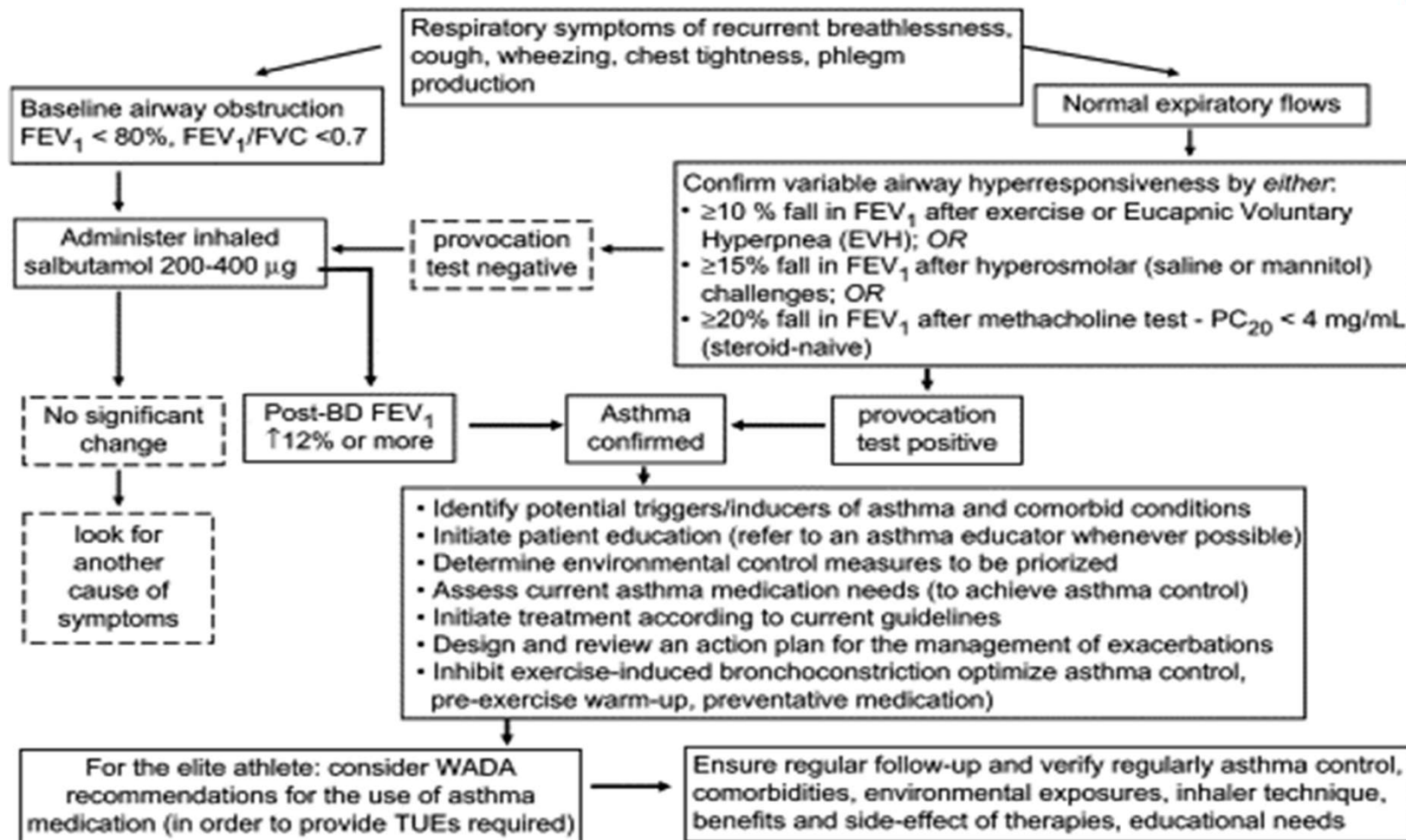
Fig. 3. Development of asthma in athletes.

Prevalence and mechanisms of development of asthma and AHR in athletes.
Langdeau, Boulet. 2001.

Praktisch: spirometrie

- ▶ Piekflowmeting: weinig waarde
- ▶ Spirometrie:
 - ▶ niet standaard
 - ▶ Wel zinvol bij suggestieve anamnese/klinisch onderzoek/rokers
 - ▶ Correcte uitvoering, eventueel met reversibiliteit
 - ▶ = diagnostisch, dus riziv.

Pneumological evaluation: flowchart



Neurologische aspecten

- ❑ Neuropsychiatrische aandoeningen: A - KO

- ❑ Sportgerelateerd:

 - ❑ Duiken

 - ❑ (risico)vechtsporten

 - ❑ Contactsporten

- ❑ Hoofdtrauma

VS: concussion 5-9% van alle blessures

Nederland: <2%, concussions 2% vd IC opnames

Concussion

Definitie

- ▶ Hoofd of lichaamsimpact
- ▶ Neurologische stoornis (functionale verstoring)
- ▶ Bewustzijnsverlies?

Signs & Symptoms

- ▶ somatisch, cognitief, emotioneel
- ▶ fysieke tekenen
- ▶ gedragsveranderingen
- ▶ cognitieve veranderingen
- ▶ slaapstoornissen

Nooit Return To Play op zelfde dag!

Hoofdtrauma



Veiligheid geeft zich niet gewonnen

Het Risicovechtsportplatform beantwoordt al je vragen, geeft advies en ondersteunt gezonde vechtsportbeoefening. Of je nu sporter, organisator,... of beleidsmaker bent.



Toolbox

handige tips en praktisch advies.

Trainer worden



RVS keuringsartsen

Nieuws

[alle nieuws](#)

Blijf je graag op de hoogte van de werking van het



Contra-indicaties voor risicovechtsporten

Omschrijving van mogelijke contra-indicaties voor risicovechtsportbeoefening.

[BEKIJK](#)



Advies voor de sporter na impact op het hoofd

Advies dat je als arts kan meegeven aan de sporter die een beperkte impact op het hoofd heeft opgelopen.

[BEKIJK](#)



Advies voor de sporter na ernstige impact op het hoofd

Advies dat je als arts kan meegeven aan de sporter die een ernstige impact op het hoofd heeft opgelopen.

[BEKIJK](#)



Opvolging na de wedstrijd

Advies voor de opvolging van de sporter na de wedstrijd na bepaalde risicowedstrijdsituaties.

[BEKIJK](#)



Protocol sportmedisch geschiktheidsonderzoek voor de wedstrijd

Specifieke anamnese en klinisch onderzoek van de risicovechtporter voor de wedstrijd.

[BEKIJK](#)



Protocol periodiek sportmedisch geschiktheidsonderzoek

Protocol voor het periodiek sportmedisch geschiktheidsonderzoek voor iemand die reeds een risicovechtsport beoefent.

[BEKIJK](#)



Protocol preventief sportmedisch geschiktheidsonderzoek

Protocol voor het sportmedisch geschiktheidsonderzoek voor iemand die wil starten met een risicovechtsport.



Impact van het Risicovechtsportplatform

Verzameling van voorgaande nieuwsbrieven voor risicovechtsportartsen.

[BEKIJK](#)