

Praktijkdocument voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie

Inleiding

Achtergrond en rationale voor de Nederlandse versie van het aandachtsgebied preventieve cardiologie.

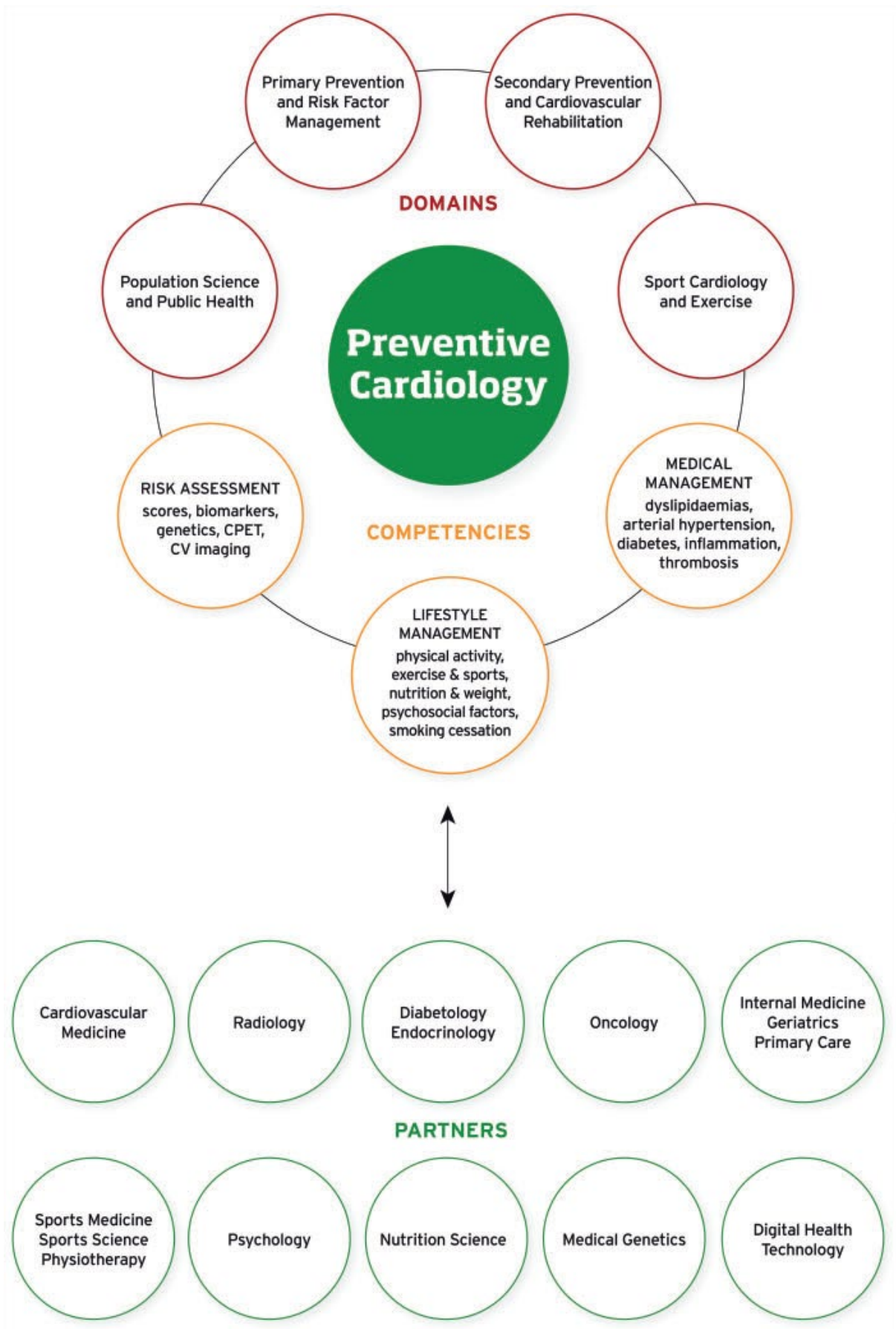
Wetenschappelijke vooruitgang heeft geleid tot een substantiële afname van cardiovasculaire sterfte. De ziektelast daarentegen blijft hoog en hart- en vaatziekten zijn nog steeds de voornaamste reden van overlijden in Europa. Er wordt een lichte verbetering gezien in preventie en de behandeling van hypertensie en dyslipidemie. Aan de andere kant nemen de incidentie en prevalentie van diabetes mellitus en obesitas sterk toe. Cardiologie is over het algemeen nog sterk gericht op interventies. Met de toenemende vergrijzing zullen hart- en vaatziekten eveneens blijven toenemen. De huidige zorg kan deze aantallen patiënten op termijn niet meer aan. De kosten van hart- en vaatziekten zijn aanzienlijk; in Europa worden deze geschat op 110 miljard euro per jaar.

In Nederland is momenteel het politieke en maatschappelijke klimaat inclusief belanghebbende partijen (zoals verzekeraars) klaar voor preventie als belangrijker onderwerp. De Europese cardiologische gemeenschap (ESC) heeft een transitie ingezet van voornamelijk behandeling naar preventie. Ook de NVVC heeft preventie als speerpunt aangemerkt.

Er is inmiddels veel wetenschappelijk bewijs voorhanden. Richtlijnen en position papers zijn opgesteld door de verschillende pijlers van preventieve cardiologie te weten: 1) primaire preventie en risk factor management 2) population science en public health 3) secundaire preventie en hartrevalidatie 4) sportcardiologie en inspanningsfysiologie. Hoewel in Europees verband nog wordt gesproken over primaire en secundaire preventie, houden we in dit document de nieuwe indeling van de Federatie Medisch Specialist (FMS) aan ten aanzien van preventie (zie bijlage).

Het niveau van specifieke kennis & kunde, attitude en commitment, zoals in onderstaand document wordt beschreven, gaat verder dan de huidige reguliere opleiding tot cardioloog en rechtvaardigen een aandachtsgebied preventieve cardiologie.

De preventief cardioloog zal in belangrijke mate een bijdrage gaan leveren in de toekomstige preventieve (cardiologische) zorg, zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin.



Doelen van het Praktijkdocument

Dit document beschrijft het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie in Nederland. De eisen gesteld aan de opleiding zijn in lijn met de door de ESC en EAPC gepubliceerde curricula en richtlijnen. De eisen voor het opleidingscentrum en de opleiders worden eveneens beschreven.

Structuur van het opleidingsprogramma

1. Vooropleiding
2. Algemene indeling van de opleiding
3. Praktische scholing

1. Vooropleiding

Potentiële kandidaten voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie dienen de Nederlandse opleiding cardiologie succesvol te hebben afgerond, inclusief het basis-opleidingsgedeelte interne geneeskunde.

Cardiologen die tijdens de opleiding tot cardioloog in hun aandachtsjaar een onderdeel van preventie, revalidatie en sportcardiologie hebben gevolgd, kunnen korting krijgen op een deel van de opleiding tot aandachtsgebied Preventieve Cardiologie. Na goedkeuring door de werkgroepen Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie (CPH), Cardiologie en Sport. Potentiële buitenlandse kandidaten moeten een cardiologisch opleidingsprogramma hebben afgerond dat equivalent is aan het Nederlandse opleidingsprogramma.

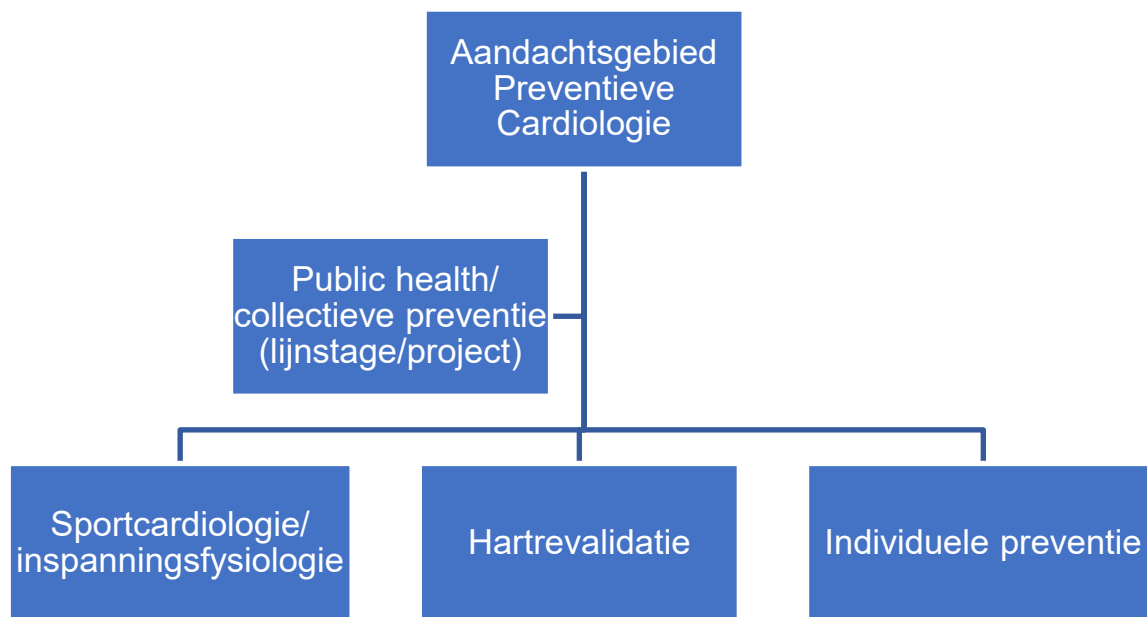
2. Algemene indeling van de opleiding

Tijdens de opleiding moet het grootste deel van de (fulltime) werkweek worden besteed aan preventie, revalidatie en sportcardiologie.

De opleiding is als volgt ingedeeld:

- Preventie, revalidatie en sportcardiologie tenminste 50 %; overige werkzaamheden inclusief diensten maximaal 50%.
- Tijdens de opleiding dient (twee) wekelijks te worden deelgenomen aan MDO's en teambesprekingen.
- Tijdens de opleiding dient tenminste 1 internationaal congres bezocht te worden (bij voorkeur EAPC Preventive Cardiology Congres).
- Tijdens de opleiding dient tenminste 1 wetenschappelijke voordracht te worden gegeven en/of wetenschappelijke publicatie worden geschreven.

Binnen het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie kan het zwaartepunt meer liggen op één van de pijlers: 1) revalidatie 2) individuele (voorheen secundaire) preventie of 3) sportcardiologie/ inspanningsfysiologie. Dit gebeurt vooraf met een duidelijke motivatie in overleg met de opleider. Hierbij wordt mede rekening gehouden met de behoefteeraming voor de verschillende onderdelen. Daarbij dient tijdens de opleiding tenminste 2/3 te bestaan uit de gekozen pijler en 1/3 uit de andere 2 pijlers. Daarnaast is er ten aanzien van collectieve preventie en Public Health een verplichte lijnstage of project.



3. Praktische scholing

Opleidingsduur:

Na het voltooien van de cardiologieopleiding duurt het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie 2 jaar (fulltime). Bij een deeltijdopleiding kan de opleiding naar rato verlengd worden tot een maximum van 4 jaar. Indien de kandidaat tijdens de opleiding al een deel van het opleidingsprogramma gevolgd heeft, bijvoorbeeld tijdens een verdiepingsstage revalidatie en secundaire preventie of sportcardiologie in het aandachtsjaar, kan hiervoor vrijstelling verleend worden door de opleider. Dit kan aan de hand van behaalde competenties (EPA's, zie bijlage). Het is toegestaan een deel van de opleiding in een ander centrum te volgen. Hierbij kun je bijvoorbeeld denken aan een stage in een cardiologisch centrum met specifieke kennis op het gebied van de duik- en vliegsport, vasculaire interne geneeskunde of verdieping in psychosociale onderwerpen.

Beoordeling van de kandidaat, erkenning en registratie:

Na afronding van bovenstaande opleiding en na te hebben voldaan aan alle hieronder gestelde eisen, kan de registratie voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie plaatsvinden. Hiervoor moet naast indiening van het portfolio een positieve schriftelijke beoordeling van de opleider worden overlegd. De registratie vindt plaats door Preventieve de werkgroepen Cardiologie en Sport en CPH.

Vanaf mei 2023 is er een Europese accreditatie voor het fellowship Preventive Cardiology (in Nederland aandachtsgebied genoemd). Het behalen van het Europese examen inclusief logboek (150

casus) is een vereiste voor de afronding van het aandachtsgebied. (Zie hiervoor de website: www.escardio.org/Education/Career-Development/Certification/eapc-online-certification-exam)

Retrograde erkenning

In Nederland geregistreerde cardiologen met tenminste 2 jaar aantoonbare praktische en wetenschappelijke ervaring op één (of meerdere) van de pijlers van het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie kunnen aanspraak maken op retrograde erkenning. Hiervoor dienen zij schriftelijk bewijs van nascholing, wetenschap en praktijk met referenties aan te leveren aan de registratiecommissie.

Daarnaast dienen zij succesvol het Europese examen te hebben afgelegd (met of zonder logboek) of een actieve inbreng in het EAPC-examen te hebben gehad. (Momenteel is hiervoor de eis het aanleveren van 50 geregistreerde examenvragen in 2 jaar).

Registratiecommissie

De werkgroepen CPH en Cardiologie en Sport zullen een lijst van geregistreerde preventieve cardiologen bijhouden. Doordat de preventief cardioloog ook succesvol het Europees examen dient af te leggen, is er ook een openbare registratie van de ESC beschikbaar.

Vereisten voor het opleidingscentrum en opleiders

Een centrum dient over voldoende faciliteiten te beschikken om een gedegen opleiding tot preventief cardioloog aan te bieden. Deze worden apart besproken in onderstaande praktijkdocumenten van de afzonderlijke onderdelen.

Het heeft de voorkeur om Europese accreditatie voor één of meerdere pijlers te hebben als opleidingscentrum (<https://www.escardio.org/Education/Career-Development/Accreditation/EAPC-centre-accreditation>).

In het opleidingsinstituut dient tenminste 1 sportcardioloog en/of 1 cardioloog met aandachtsgebied revalidatie en/of preventie werkzaam te zijn. De opleider dient tenminste 3 jaar actief te zijn als cardioloog en aantoonbare ervaring te hebben op zijn aandachtsgebied. Daarnaast dient de intentie te zijn van de (deel) opleider om binnen 3 jaar na start van de opleiding het Europees examen Preventive Cardiology van de EAPC te hebben behaald.

Elk centrum heeft een goedgekeurd lokaal opleidingsplan. Een opleiding tot preventief cardioloog kan verzorgd worden door 1 centrum of door een cluster van meerdere centra. De kandidaat mag zelf een voorstel aandragen voor de verdeling van de opleiding binnen deze centra. De registratiecommissie Preventieve Cardiologie bepaalt uiteindelijk welk gedeelte van het aandachtsgebied daadwerkelijk binnen welk centrum verricht kan worden.

Erkenning van de opleiding

Dit document wordt namens de werkgroepen CPH en Sportcardiologie aangeboden aan het bestuur van de NVVC ten behoeve van de erkenning van het aandachtsgebied.

Arbitrage

Mocht er een conflict ontstaan tussen de kandidaat en de opleider en/ of werkgroep dan kan dit conflict worden voorgelegd aan het bestuur van de NVVC. Het bestuur zal vervolgens een commissie benoemen bestaande uit 1 lid van de Werkgroep Cardiologie en Sport, 1 lid van de werkgroep CPH, 1 lid van het bestuur van de NVVC en 1 lid van de Commissie Kwaliteit. Deze commissie zal na bestudering van de stukken en na het horen van de betrokkenen binnen 3 weken een bindende uitspraak doen. Deze uitspraak zal worden medegedeeld aan het bestuur van de NVVC.

Behoefteraming

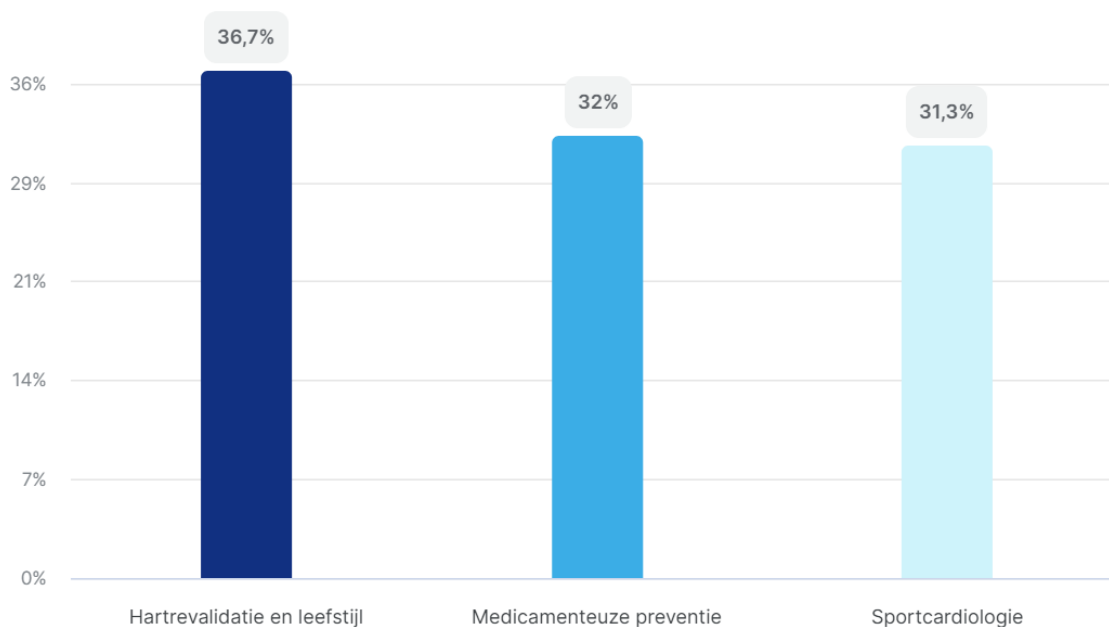
De commissie voor ontwikkeling van het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie heeft zowel onder vakgroepen cardiologie als arts-assistenten in opleiding tot medisch specialiste (AIOS) een behoefteraming gedaan. Aan de AIOS werd voorgelegd of er interesse was in het volgen van een fellowship en aan de vakgroepen werd voorgelegd of er behoefte was aan een cardioloog op de verschillende pijlers van de preventieve cardiologie. Dit heeft het volgende opgeleverd.

- **Behoefteraming onder AIOS**

De enquête onder AIOS werd ingevuld door 107 AIOS (totaal +/-300). Hieruit blijkt dat 34% geïnteresseerd is in het volgen van een aandachtsgebied Preventieve Cardiologie, 25% weet het nog niet en 41% is niet geïnteresseerd. De voorkeur voor de 3 pijlers is haast evenredig verdeeld (zie figuur hieronder).

Uit deze enquête bleek bovendien dat een belangrijk gedeelte van de AIOS vindt dat er te weinig aandacht is voor preventie in de algemene opleiding.

5. Naar welk onderdeel van de preventieve cardiologie gaat jouw voorkeur het meest uit?



- Behoefteraming onder vakgroepen

De enquête onder vakgroepen werd ingevuld door 27/71 vakgroepen (=38%). Hierbij gaf 89% aan op dit moment hartrevalidatie aan te bieden en 37% een sportcardiologisch spreekuur. De behoefte aan cardiologen met aandachtsgebied Preventieve Cardiologie in de verschillende pijlers was als volgt: 18.5% (n=5) heeft behoefte aan een cardioloog op het gebied van (medicamenteuze) preventie, 26% (n=7) op het gebied van hartrevalidatie en 33% (n=9) op het gebied van sportcardiologie.

Praktijkdocument voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie, onderdeel Sportcardiologie en inspanningsfysiologie

Inleiding

Het doel van het onderdeel Sportcardiologie binnen het aandachtsgebied preventieve cardiologie is

- Het kunnen identificeren van hart- en vaatziekten (HVZ) en het inschatten van risico bij sporters
- Het geven van sport-cardiologische adviezen, zowel preventief als secundair bij een sporter met een bekende cardiologische aandoening of na een cardiologische ingreep

Kennis

De kandidaat zal kennis moeten ontwikkelen op de volgende gebieden:

- De fysiologie van de sporter in het algemeen
- De morfologische en fysiologische gevolgen van sport op hart en vaten
- De classificatie van inspanning en intensiteit van sport
- De contra-indicaties voor inspanning en sporten, en het verstrekken van een passende medische verklaring
- De etiologie, incidentie, prevalentie van en risicofactoren op "Sudden Cardiac Death" (SCD) bij sporters
- De voor-en nadelen van pre-participatiescreening
- Prestatie beïnvloedende medicamenten en drugs (doping)
- De aanbevelingen voor professionele en recreatieve sportdeelname in relatie tot de cardiale aandoening van de patiënt

Vaardigheden

De vaardigheden die de kandidaat hiertoe zal moeten ontwikkelen, zijn:

- Individuele risicobeoordeling op HVZ met behulp van geschikte informatie uit de voorgeschiedenis, (familie)anamnese, lichamelijk onderzoek, laboratoriumonderzoek, inclusief volledig lipidenprofiel, overig aanvullend onderzoek en risicoscores
- Uitvoeren en interpreteren van:
 - Rust ECG
 - Echocardiografie

- Inspannings-ECG
- Cardiopulmonale inspanningstesten
- Herkenning van pathologische cardiovasculaire veranderingen en de karakteristieke kenmerken van 'het atleten hart', gebruikmakend van aanvullend cardiale beeldvormende technieken
- Toepassen van de vigerende richtlijnen om in aanmerking te komen voor deelname aan competitieve sporten

Professioneel gedrag

Het professionele gedrag dat de fellow hiertoe zal moeten ontwikkelen is:

- De rol van lichaamsbeweging en sport op de bevordering van de gezondheid
- De gemeenschappelijke besluitvorming met de sporter omtrent sportuitoefening met een cardiale aandoening (“shared decision making”)

Opleiding/nascholing

De kandidaat dient tenminste opleiding/ nascholing gevolgd te hebben op het gebied van sportcardiologie, waarbij de volgende onderwerpen aan de orde zijn geweest:

- De acute en chronische (structurele en functionele) cardiale aanpassingen ten gevolge van inspanning en de invloed van leeftijd, geslacht, etniciteit, genetica en type sport
- De effecten van lichaamsbeweging op het verminderen van cardiovasculaire risico's
- 12-kanaals ECG bij atleet en patiënt met HVZ
- Cardiopulmonale inspanningstesten
- Holter en digitale loop-monitoring
- Provocatietesten
- Echocardiografie
- Cardiogenetica
- MRI en overige imaging modaliteiten
- Functionele studies
- Elektrofysiologisch onderzoek
- De-training
- Conditie die predisponeren voor SCD bij sporters, en ook het onderkennen van dergelijke aandoeningen ten gevolge van fysiologische aanpassing
- Cardiovasculaire pre-participatiescreening bij sporters
- Ethische en juridische aspecten van screening

- Onderzoeken ter risicostratificatie en behandeling van sporters en patiënten met HVZ
- Hervatten van sportactiviteiten bij sporters en patiënten met HVZ
- Basic and advanced cardiac life support
- Cardiovasculaire effecten van middelen misbruik/doping
- Communicatie en interviewtechnieken
- Vigerende richtlijnen
- Epidemiologie van cardiale aandoeningen in relatie tot sport

Niveau

Op bovenstaande onderdelen van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag dient de fellow een EPA-bekwaamheidsniveau 5 te behalen.

CanMEDS

De volgende CanMEDS-rollen zijn van belang:

- Medisch expert
- Communicator
- Samenwerker
- Leiderschap en organisatie
- Maatschappelijk handelen en preventie
- Professionaliteit

Bewijslast

De bewijslast waarmee een fellow een bepaald EPA-niveau kan aanvragen, bestaat uit de volgende onderdelen.

- KKB
- 360 graden-feedback
- OSAT
- CAT
- Actieve rol in landelijke werkgroep Cardiologie en Sport
- Logboek casuïstiek (Europees)

Praktijkdocument voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie, onderdeel hartrevalidatie

Inleiding

Het doel van het onderdeel hartrevalidatie binnen het aandachtsgebied preventieve cardiologie is het kunnen behandelen/ begeleiden van cardiovasculaire patiënten met complexe (niet-) medicamenteuze preventievraagstukken en het opzetten van en leidinggeven aan een hartrevalidatieprogramma voor de verschillende doelgroepen, met een indicatie volgens de vigerende richtlijn. Hiertoe zal de fellow zich moeten ontwikkelen in de volgende aspecten:

- Risicostratificatie van een cardiovasculaire patiënt
- Behandeling van cardiovasculaire risicofactoren en promoten van een gezonde leefstijl
- Medicamenteuze preventie
- Gedragsverandering en zelfmanagement
- Organisatie en optimalisatie van een informatiemodule
- Organisatie van lange termijn follow-up met aandacht voor zorgcontinuüm met CVRM in de 1^e lijn.
- Afname en interpretatie van een cardiopulmonale inspanningstest
- Fysieke trainingsvoorschriften en supervisie

Kennis

De kandidaat zal kennis moeten ontwikkelen op de volgende gebieden:

- De wetenschappelijke onderbouwing en de te verwachten gunstige effecten van hartrevalidatie
- Indicaties voor deelname aan een hartrevalidatieprogramma
- Contra-indicaties voor en risico's van hartrevalidatie en met name fysieke training
- De kernonderdelen van een hartrevalidatieprogramma en hun inhoud
- Complexe hartrevalidatie (level II, III volgens de (praktijk)richtlijn
- Onderzoeksmethoden die kunnen worden toegepast bij de indicatiestelling en de evaluatie van hartrevalidatie
- Verschillende modaliteiten van fysieke training en het FITT-principe voor trainingsvoorschriften

- Indicaties en interpretatie van verschillende inspanningstesten (symptoom gelimiteerde of maximale inspanningstest met en zonder gasanalyse, 6 minuten wandeltest, krachttesten)
- Indicaties en mechanismen van medicamenteuze therapie ten behoeve van secundaire preventie (waaronder medicamenteuze ondersteuningsmogelijkheden bij het stoppen met roken en afvallen)
- Interacties tussen verschillende medicamenten binnen de preventie en inspanning/training
- Counseling voor secundaire preventie
- Herkennen van psychologische profielen en hun impact op cardiovasculair risico
- Herkennen van manieren voor het management van patiënteducatie (patiënt-empowerment, zelfmanagement, bevordering van therapietrouw)
- De samenstelling, rollen en verwachtingen van het multidisciplinaire HR-team en lokaal netwerk voor doorverwijzing.
- Aandacht voor en kennis van sociale factoren inclusief werkhervatting
- Nieuwe technologieën voor telemonitoring en telerevalidatie

Vaardigheden

De vaardigheden die de kandidaat hiertoe zal moeten ontwikkelen, zijn:

- Evaluatie van CV-risicofactoren, klinische conditie en non-invasieve beoordeling van cardiovasculaire functie en ziekte (ten einde een goede indicatiestelling voor hartrevalidatie te verrichten)
- Het in kaart brengen van de verwachtingen, waarden en prioriteiten van de patiënt
- Uitvoeren en analyseren van verschillende inspanningstesten (inclusief spiro-ergometrie)
- Het voorschrijven van een trainingsprogramma op het gebied van aerobe training (continu en interval), krachttraining en training van de ademhalingspijpen gepersonaliseerd voor de patiënt
- Coördineren van counseling op het gebied van voeding, psychosociale aspecten en stoppen met roken
- Het dragen van verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de verschillende onderdelen van het hartrevalidatieprogramma (waaronder informatieprogramma, inspanningstesten, trainingsprogramma's, leefstijlinterventies, opsporing en indicatiestelling voor behandeling van angst en depressie, werkhervatting)
- Samenwerken met alle professionals betrokken in de hartrevalidatie en leidinggeven aan het multidisciplinaire hartrevalidatieteam
- Optimaliseren en optimaliseren van medicamenteuze therapieën op basis van de meest recente aanbevelingen met inachtneming van hun effect op inspanningstolerantie
- Organisatie van een telemonitoring- en telerevalidatieprogramma

- Het motiveren van patiënten voor duurzame gedragsverandering en therapietrouw. Het is vereist een cursus motivational interviewing te volgen.
- Kennis hebben van 'Samen beslissen' en de patiënt betrekken in dit proces

Professioneel gedrag

Het professionele gedrag dat de kandidaat hiertoe zal moeten ontwikkelen:

- Is in staat de waarde van hartrevalidatie voor werkhervatting, leefstijlverandering, autorijden, zelfmanagement, medicatie-adherentie en op het terrein van seksualiteit uit te dragen
- Is zich bewust van de problematiek om specifieke doelgroepen zoals ouderen, vrouwen, mensen met een andere cultuur of socio-economische klasse te laten participeren
- Is zich bewust van de invloed van cardiovasculaire risicofactoren en ziekten op de prognose en kwaliteit van leven van de patiënt
- Is zich bewust van het belang van hartrevalidatie voor patiënten met cardiovasculaire ziekten en pleit voor uitgebreide cardiovasculaire preventie en revalidatieprogramma's voor alle geïndiceerde patiënten
- Heeft een positieve houding ten opzichte van het werken met, en erkent de waarde van alle betrokkenen van het multidisciplinair team dat betrokken is bij hartrevalidatie.
- Het geven van voorlichting en het motiveren van de patiënt met als doel het reduceren van de cardiovasculaire risicofactoren met behulp van professionele mogelijkheden die daarvoor beschikbaar zijn
- Patiënteducatie geven gericht op het betrekken van de directe naasten van de patiënt bij de genomen preventieve maatregelen
- Actief betrekken (Samen Beslissen) en motiveren van de patiënt om langdurige naleving van gedragsverandering in leefstijl, fysieke training en medicatiegebruik te bewerkstelligen
- Ondersteunen van patiënten met genetische ziekten (o.a. psychologische behandeling, uitleg van keuze/consequenties van behandeling en familiale belasting)

Opleiding/nascholing

De kandidaat dient tenminste opleiding/ nascholing gevolgd te hebben op het gebied van individuele preventie en hartrevalidatie waarbij de volgende onderwerpen aan de orde zijn geweest:

- Begeleiding van leefstijlverandering, medicamenteuze opties bij stoppen met roken
- Motivational interviewing-technieken
- De uitvoering en interpretatie van spiro-ergometrie ten behoeve van risicostratificatie, diagnostiek, selectie en evaluatie van hartrevalidatieprogramma's bij complexe patiënten (level II, III hartrevalidatie)

- Programma's voor specifieke doelgroepen, zoals patiënten met stabiele angina pectoris, hartfalen, ritmestoornissen, congenitale hartaandoeningen, status na ICD implantatie/ PCI/ CABG/ hartklepoperatie/ LVAD, of na harttransplantatie (level II, III hartrevalidatie)
- Voorschrijven/ begeleiden van hartrevalidatie bij patiënten met ernstige co-morbiditeit (level II, III hartrevalidatie).
- Criteria en overwegingen bij werkhervatting en keuring
- Diagnostiek en behandeling van depressie en angst

Niveau

Op bovenstaande onderdelen van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag dient de fellow een EPA-bekwaamheidsniveau 5 te behalen.

Canmeds

De volgende Canmeds-rollen zijn van belang:

- Medisch expert
- Communicator
- Samenwerker
- Leiderschap en organisatie
- Maatschappelijk handelen en preventie
- Professionaliteit

Bewijslast

De bewijslast waarmee een fellow een bepaald EPA-niveau kan aanvragen, bestaat uit de volgende onderdelen:

- KKB
- 360 graden-feedback
- OSAT
- CAT
- Actieve rol in landelijke werkgroep CPH en tijdens hartrevalidatiecongres

Praktijkdocument voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie, onderdeel individuele preventie

Inleiding

Het doel van het onderdeel individuele preventie binnen het aandachtsgebied preventieve cardiologie is voor ieder individu met een verhoogd risico op of bekend met hart en vaatziekte, een risicostratificatie uitvoeren en behandeling/advies kunnen geven. Er is op een aantal gebieden overlap met het onderdeel hartrevalidatie.

Kennis

De kandidaat zal kennis moeten ontwikkelen op de volgende gebieden:

- Diagnostiek en behandeling van alle bekende cardiovasculaire risicofactoren (traditionele en niet-traditionele)
- Vasculaire geneeskunde, met name oorzaken van premature atherosclerose
- Diagnostiek en behandeling van primaire en secundaire hyperlipidemieën
- Kennis van medicamenteuze preventieve opties (zoals lipiden, anti-trombotica, anti-inflammatoir, glucosemetabolisme)
- Identificatie van het residuale CV-risico met bijbehorende adviezen/ behandeling
- Leefstijlinterventies op de volgende deelgebieden: voeding, beweging, slaap, stress/psychische obstakels, zingeving en middelenmisbruik
- Verwijsmogelijkheden binnen en buiten het ziekenhuis zoals leefstijlcoaches, gecombineerde leefstijlinterventies (GLI), stoppen met roken, psycholoog/psychiater, slaaptherapeut en beweegopties, GGZ

Vaardigheden

- Het verkrijgen van adequate familiegeschiedenis
- Patiëntverwachtingen, -waarden en -prioriteiten verkrijgen
- Cardiovasculair risicoschatting uitvoeren met de risicocalculators en eventueel aanvullend onderzoek (laboratorium, ECG, CT-scan) + tevens niet traditionele CV-risicofactoren
- Interpretatie van bovenstaande tests
- Vergelijk en bespreek de voordelen van leefstijlinterventies en medicatie voor primaire preventie
- Behandelen van cardiovasculaire risicofactoren op basis van de laatste richtlijnen en voorkeuren van patiënt

- Bepaal de voedingsgewoontes van patiënt en maak een voedingsplan
- Adviseer leefstijladvies op maat voor de patiënt ten aanzien van stoppen met roken, beweegadvies/sporten, voeding, stress en psychologische gezondheid
- Opbouwen van of participeren in een regionaal netwerk gericht op cardiovasculaire preventie
- Pas effectieve communicatie en motivatietechnieken toe voor ondersteuning van de positieve gezondheid en gedragsverandering van patiënt

Opleiding/nascholing

Bovenstaande kennis en vaardigheden kunnen verkregen worden door het uitvoeren van lijststages gedurende de opleiding in aanvulling op het onderdeel hartrevalidatie.

Voorbeelden van te volgen stages:

- Vasculaire geneeskunde/ lipiden-poli
Waar/wie: afdeling vasculaire geneeskunde
Doel: Kennis complexe lipiden en hypertensie behandeling/ diagnostiek
- Psycholoog (psychiater), somatisch gerichte psychiatrie (ziekenhuispsychiatrie) of medische psychologie die met somatiek te maken hebben
Waar/wie: Eigen ziekenhuis, dan wel in eigen regio
Doel: herkennen diverse psychische problemen/aandoeningen die een gezonde leefstijl voorkomen en herstel in de weg staan.
- Coachingsvaardigheden bij voorkeur leefstijl-coaching
Waar/wie: Artsenvereniging voor Leefstijl en Gezondheid
Doel: coaching op het gebied van een gezonde leefstijl
- Diëtist
Waar/wie: Eigen ziekenhuis, dan wel in eigen regio
Doel: gesprekken over voeding leren voeren met patiënten, een gezonde en ongezonde voedingsstijl herkennen, kennis over gangbare dieetadviezen en voedingshypes
- Overgewicht en bariatric
Waar/wie: Ziekenhuis met bariatrische afdeling
Doel: Kennis omtrent de multidisciplinaire zorg rondom morbide obesitas
- Verslavingszorg
Waar/wie: Sinefuma/ Trimbos/ verslavingsarts eigen ziekenhuis, dan wel in eigen regio
Doel: Kennis omtrent verslavingszorg, gedragsverandering. Specifiek richten op roken en alcohol

Niveau

Op bovenstaande onderdelen van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag dient de kandidaat een EPA-bekwaamheidsniveau 5 te behalen.

CanMEDS

De volgende CanMEDS-rollen zijn van belang:

- Medisch expert
- Communicator
- Samenwerker
- Leiderschap en organisatie
- Maatschappelijk handelen en preventie
- Professionaliteit

Bewijslast

De bewijslast waarmee een kandidaat een bepaald EPA-niveau kan aanvragen, bestaat uit de volgende onderdelen:

- KKB
- 360 graden-feedback
- OSAT
- CAT

Praktijkdocument voor het aandachtsgebied Preventieve Cardiologie, onderdeel collectieve preventie, Public Health en Population Science

Inleiding

Preventie van hart- en vaatziekten op populatieniveau is gebaseerd op Public Health interventies voor gezondere levensstijl en bevorderen van monitoren van hart en vaatziekten. Op basis van de theorie van de preventieparadox, beschreven door Geoffrey Rose, zou je met kleine aanpassingen van risicofactoren in een grote groep met laag risico op hart- en vaatziekten een groter effect op preventie van hart- en vaatziekten kunnen bereiken dan alleen de aanpak van hoog risico-patiënten. Het merendeel van de onderliggende oorzaken zijn bekend. Het doel van populatiepreventie is om de onderliggende hart- en vaatziekten determinanten te controleren. Dit heeft naast het verminderen van het risico op hart- en vaatziekten, ook het voordeel om gezondheidsongelijkheid te verbeteren, maar ook andere ziekten zoals DM type II, obesitas, longziekten en kanker. Zorgmedewerkers kunnen een belangrijke rol spelen in onderwijs over preventie van hart- en vaatziekten en beleidsinitiatieven voor populatie preventie. Het doel van onderdeel Public Health and Population Sciences van het aandachtsgebied preventieve cardiologie is actieve betrokkenheid met de Public Health interventies voor de preventie van hart- en vaatziekten. Dat kan bestaan uit behoefteanalyse, implementatie en/of evaluatie van het effect van interventies.

Kennis

De kandidaat zal kennis moeten ontwikkelen op de volgende gebieden:

- Verzamelen van kennis met betrekking tot specifieke doelgroepen en preventieve mogelijkheden. Hierbij rekening houdend met verschillen tussen groepen zoals man- versus vrouwverschillen, ouderen en verschillen binnen etniciteitsgroepen. Hierbij is het van belang kennis te hebben van eventuele onder-representatie van bovengenoemde groepen in bestaande onderzoeken.
- In staat zijn bestaande en nieuw-gepubliceerde data op populatieniveau te interpreteren en eventueel te gebruiken voor toekomstige preventie strategieën
- Beschikken over kennis van potentiële investeerders en samenwerkingspartijen, evenals de hierbij komende mogelijke valkuilen
- Epidemiologische kennis om een interventiestudie op te kunnen zetten en te begeleiden waarbij de integriteit en validiteit gewaarborgd zijn
- Kennis van methodologie voor dataverzameling, analyse op populatieniveau

Vaardigheden

De vaardigheden die de fellow hiertoe zal moeten ontwikkelen, zijn:

- Ontwikkel een netwerk en samenwerkingsverband met bijvoorbeeld beleidsmakers, VWS, FMS, RIVM, academisch ziekenhuis en gezondheidsdiensten
- Verwerk voorstellen in bestaande preventiestrategieën op maatschappelijk niveau
- Ontwikkel interventies op het gebied van preventie
- Beoordeel number-needed to treat voor ongewenste uitkomsten en definieer kosten - effectiviteit
- Gebruik communicatiemiddelen om de interventie bekend te maken
- Creëer, valideer en implementeer datacollectie instrumenten (denk aan interview)
- Evalueer de statistiek gebruikt bij data-analyse, met aandacht voor confounding en bias
- Verspreid resultaten naar gezondheidsmedewerkers, politiek en algemeen publiek
- Evalueer de effectiviteit van de interventies en indien nodig adviseer aanpassingen

Opleiding/nascholing

Maatschappelijk en/of wetenschappelijk project gedurende de gehele opleiding. Hierbij kan onder andere aan onderstaande voorbeelden gedacht worden, maar andere projecten mogen ook. Hiervoor dien je een plan met beoogde doelen in bij je opleider en dit zal goedgekeurd moeten worden.

Voorbeelden:

- Master-programma cursussen voor onderzoeksmethoden
- Meewerken aan onderzoeksproject
- Onderwijsprogramma opzetten voor studenten, huisartsen, verpleegkundigen, leken etc.
- Netwerk oprichten met politiek en volksgezondheid
- Netwerk met 1e lijn in de regio opzetten

Niveau

Op bovenstaande onderdelen van kennis, vaardigheden en professioneel gedrag dient de kandidaat een EPA-bekwaamheidsniveau Level 3-4 te behalen.

CanMEDS

De volgende CanMEDS-rollen zijn van belang:

- Medisch expert
- Communicator
- Samenwerker

- Leiderschap en organisatie
- Maatschappelijk handelen en preventie
- Professionaliteit

Bewijslast

De bewijslast waarmee een fellow een bepaald EPA-niveau kan aanvragen, bestaat uit de volgende onderdelen:

- Casusbespreking /projectbeschrijving met evaluatie van behaalde doelen in één van de werkgroepen
- 1x wetenschappelijke presentatie op nationaal/internationaal congres en/of onderwijsmoment op te richten
- Actieve rol in landelijke werkgroep CPH

Aanbevolen literatuur

Op de website <https://www.escardio.org/Education/CareerDevelopment/Certification/Preventive-cardiology> is onder het kopje exam preparation een uitgebreide literatuurlijst geschikt voor het aandachtsgebied en ter voorbereiding op het examen.

EAPC Core Curriculum for Preventive Cardiology

Matthias Wilhelm, Ana Abreu, Paolo Emilio Adami, Marco Ambrosetti, Maria Antonopoulou, Alessandro Biffi, Elena Cavarretta, Flavio D'Ascenzi, Irene Gibson, Diederick E Grobbee

European Journal of Preventive Cardiology, Volume 29, Issue 1, January 2022, Pages 251–274

2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC)

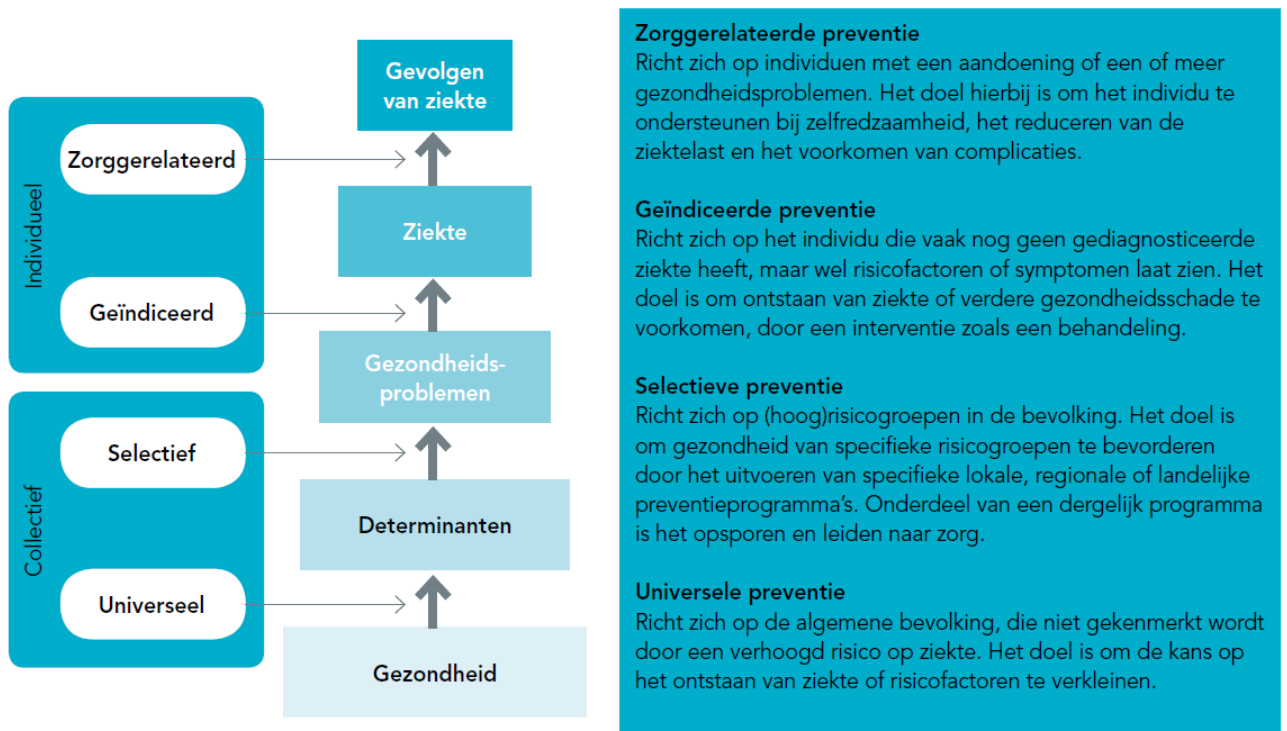
Antonio Pelliccia, Sanjay Sharma, Sabiha Gati, Maria Bäck, Mats Börjesson, Stefano Caselli, Jean-Philippe Collet, Domenico Corrado, Jonathan A Drezner, Martin Halle, Dominique Hansen, Hein Heidbuchel, Jonathan Myers, Josef Niebauer, Michael Papadakis, Massimo Francesco Piepoli, Eva Prescott, Jolien W Roos-Hesselink, A Graham Stuart, Rod S Taylor, Paul D Thompson, Monica Tiberi, Luc Vanhees, Matthias Wilhelm, ESC Scientific Document Group

European Heart Journal, Volume 42, Issue 1, 1 January 2021, Pages 17–96

Multidisciplinaire richtlijn hartrevalidatie NVVC 2011 en addendum telerevalidatie (update volgt)

Principles of exercise testing and interpretation, Wassermann (Boek)

Bijlage indeling preventie zoals gehanteerd door de Federatie Medisch Specialisten (FMS).



figuur is gebaseerd op informatie uit: www.volksgezondheidszorg.info

1. CanMEDS roles

The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada have produced a widely accepted standard framework of physician roles, CanMEDS.²⁴ This framework was built to identify and describe the abilities physicians require to effectively meet the health care needs of the people they serve (Table 1).²⁴ The ESC has adopted the CanMEDS roles in the ESC Core Curriculum for the Cardiologist.²³

CanMEDS roles can be assessed and taught individually, and they are all represented to a different extent in each of the EPAs of the Core Curriculum for Preventive Cardiology as outlined in chapters 1 to 5. While EPAs are proposed as the preferred method of assessing speciality competencies, the CanMEDS roles can be viewed as generic competencies of physicians.

In the field of preventive cardiology, physicians work in multidisciplinary and interprofessional teams and the scope of cardiovascular prevention goes beyond patient care. Thus, the CanMEDS roles communicator, collaborator, and health advocate are of particular importance.

Table 1 CanMEDS Physician Competency Framework, adopted from the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada²⁴

Role	Description	Key Competencies
Medical Expert	As medical experts, physicians integrate all of the CanMEDS roles, applying medical knowledge, clinical skills, and professional values in their provision of high-quality and safe patient-centred care. Medical expert is the central physician role in the CanMEDS framework and defines the physician's clinical scope of practice.	<ul style="list-style-type: none"> • Practise medicine within their defined scope of practice and expertise • Perform a patient-centred clinical assessment and establish a management plan • Plan and perform procedures and therapies for the purpose of assessment and/or management • Establish plans for ongoing care and, when appropriate, timely consultation • Actively contribute, as an individual and as a member of a team providing care, to the

		continuous improvement of health care quality and patient safety
Communicator	As communicators, physicians form relationships with patients and their families that facilitate the gathering and sharing of essential information for effective health care.	<ul style="list-style-type: none"> • Establish professional therapeutic relationships with patients and their families • Elicit and synthesize accurate and relevant information, incorporating the perspectives of patients and their families • Share health care information and plans with patients and their families • Engage patients and their families in developing plans that reflect the patient’s health care needs and goals • Document and share written and electronic information about the medical encounter to optimize clinical decision-making, patient safety, confidentiality, and privacy
Collaborator	As Collaborators, physicians work effectively with other health care professionals to provide safe, high-quality, patient-centred care.	<ul style="list-style-type: none"> • Work effectively with physicians and other colleagues in the health care professions • Work with physicians and other colleagues in the health care professions to promote understanding, manage differences, and resolve conflicts

		<ul style="list-style-type: none"> • Hand over the care of a patient to another health care professional to facilitate continuity of safe patient care
Leader	<p>As Leaders, physicians engage with others to contribute to a vision of a high-quality health care system and take responsibility for the delivery of excellent patient care through their activities as clinicians, administrators, scholars, or teachers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contribute to the improvement of health care delivery in teams, organizations, and systems • Engage in the stewardship of health care resources • Demonstrate leadership in professional practice • Manage career planning, finances, and health human resources in a practice
Health Advocate	<p>As Health Advocates, physicians contribute their expertise and influence as they work with communities or patient populations to improve health. They work with those they serve to determine and understand needs, speak on behalf of others when required, and support the mobilization of resources to effect change.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respond to an individual patient's health needs by advocating with the patient within and beyond the clinical environment • Respond to the needs of the communities or populations they serve by advocating with them for system-level change in a socially accountable manner
Scholar	<p>As Scholars, physicians demonstrate a lifelong commitment to excellence in practice through continuous learning and by teaching others, evaluating evidence, and contributing to scholarship.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Engage in the continuous enhancement of their professional activities through ongoing learning • Teach students, residents, the public, and other health care professionals

		<ul style="list-style-type: none"> • Integrate best available evidence into practice • Contribute to the creation and dissemination of knowledge and practices applicable to health
Professional	<p>As Professionals, physicians are committed to the health and well-being of individual patients and society through ethical practice, high personal standards of behaviour, accountability to the profession and society, physician-led regulation, and maintenance of personal health</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrate a commitment to patients by applying best practices and adhering to high ethical standards • Demonstrate a commitment to society by recognizing and responding to societal expectations in health care • Demonstrate a commitment to the profession by adhering to standards and participating in physician-led regulation • Demonstrate a commitment to physician health and well-being to foster optimal patient care

2. Entrustable professional activities

The EPA concept allows trainers to make competency-based decisions on the level of supervision required by trainees.²⁵ Trust is not only central for the relationship between trainers and trainees, but also in the shared-decision-making process between physicians and their patients, and in the interaction with other health care professionals.²³ Competency-based education targets standardized levels of proficiency to guarantee that all learners have a sufficient level of proficiency at the completion of training.²⁵ EPAs are not an alternative for competencies, but a means to translate competencies into clinical practice. While competencies are descriptors of physicians, EPAs are descriptors of work. EPAs usually require multiple competencies in an integrative holistic nature.²⁵ EPAs are observable and measurable and can be mapped to competencies and milestones across the entire landscape of physician activities. They can be monitored, documented, and certified.

The American Board of Pediatrics was one of the first certifying agencies that introduced the concept of EPAs in their revised training guideline for the sub-specialty of paediatric cardiology in 2015.²⁶ The ESC has introduced EPAs in the 2020 update of the ESC Core Curriculum for the Cardiologist, containing one chapter on prevention, rehabilitation, and sports with seven EPAs.²³

The nine EPAs of the EAPC Core Curriculum for Preventive Cardiology describe the additional competencies necessary for the sub-specialty of preventive cardiology and are grouped in chapters, according to specific domains of preventive cardiology (Table 2). All EAPC sections were involved in the definition of the content. The EPA 1.2, *Manage a patient with non-traditional cardiovascular risk factors*, builds upon the competencies required for EPA 1.1, *Manage individuals with multifactorial cardiovascular risk profiles*, and the knowledge, skills, and attitude sections of EPA 1.2 emphasise additional and particularly relevant aspects only. The same applies to EPA3.2, *Manage a prevention and rehabilitation programme for a cardiovascular patient with significant comorbidities, frailty, and/or cardiac devices*, and EPA3.3, *Manage a cardiovascular prevention and rehabilitation programme for an oncology patient*, that build upon EPA 3.1, *Manage a prevention and rehabilitation programme for a cardiovascular patient*. The EPA 5.1, *Use cardiopulmonary exercise testing for diagnosis, risk stratification and exercise prescription*, deals with a testing modality, specific for preventive cardiology, since independent execution and interpretation is not required for the general cardiologist.²³ This EPA is relevant in all domains of preventive cardiology.

All EPAs of this core curriculum share a common structure. The clinical competence is defined in the title, followed by a description of scope and timeframe, setting, including and excluding situations and procedures. Relevant roles of the CanMEDS Physician Competency Framework are mentioned.²⁴ Knowledge, skills, and attitudes are formulated as learning outcomes, and assessment tools are recommended. The required level of independence is mentioned. A syllabus summarizes topics from the ESC topic list relevant in the context of the EPA. Related ESC Guidelines and EAPC Position Papers are included as primary sources of knowledge.

Table 2 Comparison of Entrustable Professional Activities between the ESC Core Curriculum for the Cardiologist and the EAPC Core Curriculum for Preventive Cardiology.

Preventive cardiology domains	2020 ESC Core Curriculum for the Cardiologist	2021 EAPC Core Curriculum for Preventive Cardiology
Primary prevention and risk factor management	<ul style="list-style-type: none"> - Manage a patient with hypertension - Manage a patient with dyslipidaemia - manage cardiovascular aspects in a diabetic patient - Manage a cardiac patient in primary prevention 	<ul style="list-style-type: none"> - Manage individuals with multifactorial cardiovascular risk profiles - Manage a patient with non-traditional cardiovascular risk factors
Population science and public health		<ul style="list-style-type: none"> - Design, implement and evaluate preventive interventions at the population level
Secondary prevention and cardiovascular rehabilitation	<ul style="list-style-type: none"> - Manage a cardiac patient in secondary prevention - Prescribe a prevention and rehabilitation programme for a cardiovascular patient 	<ul style="list-style-type: none"> - Manage a prevention and rehabilitation programme for a cardiovascular patient - Manage a prevention and rehabilitation programme for a cardiovascular patient with significant comorbidities, frailty, and/or cardiac devices - Manage a cardiovascular prevention and rehabilitation programme for an oncology patient <p><i><u>Nb Niet van toepassing voor de Nederlandse setting</u></i></p>
Sports cardiology and exercise	<ul style="list-style-type: none"> - Manage cardiovascular aspects in an athlete 	<ul style="list-style-type: none"> - Manage pre-participation screening in a competitive athlete

		- Manage the work-up of an athlete with suspected or known cardiovascular disease
All		- Use cardiopulmonary exercise testing for diagnosis, risk stratification and exercise prescription

3. Level of independence

The level of entrustment or independence for executing an EPA will change during the training period (Table 3). The goal of the sub-speciality training in preventive cardiology is that trainees are able to perform the nine EPAs of this core curriculum without supervision (level of independence 5). At a certain time of the training, trainees may have different levels of independence in different EPAs.²³

Table 3 Level of independence for a profession activity, adopted from²³

Level 1	Trainee is able to observe
Level 2	Trainee is able to perform the activity under direct supervision (proactive, supervisor in the room)
Level 3	Trainee is able to perform the activity under indirect supervision (reactive, on-demand supervision, supervisor readily available)
Level 4	Trainee is able to perform the activity under distant supervision (reactive, supervision available remotely or post-hoc)
Level 5	Trainee is able to perform the activity without supervision and to supervise others

4. Assessment of clinical competences using EPA's

One important aspect in the concept of EPAs is the assessment of clinical competencies. EPAs provide a framework for trainers to perform easy, formative and repeated assessments of trainees during their sub-speciality training, which help to adjust the trainee’s level of independence.²³ Optimally, these assessments should be integrated into routine clinical care. The competencies of the trainees will further increase after completing the training in line with their continuous professional development. Consulting more experienced colleagues or other experts in complex cases should not be judged as need for supervision, but as a clinical reality in times of rapid increasing medical knowledge. When a trainee is able to execute an EPA in routine cases in an independent manner and to assume the expected professional responsibilities, the highest level of independence is achieved.

Suitable tools for the assessment of EPAs depend on the nature of the activity and are proposed in the assessment section of each EPA (Table 3).²³

Table 3 Tools for the assessment of clinical competencies, adopted from the ESC Core Curriculum for the Cardiologist²³

Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Self-assessment with multiple choice questions (MCQs), e.g. provided after a webinar
Skills	<ul style="list-style-type: none"> • Case-based discussions • Direct observation of procedural skills (DOPS) • Workplace-based Assessments • Mini clinical evaluation exercise (mini-CEX)
Attitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple consultant reports • Multi-source feedback from interdisciplinary and interprofessional team