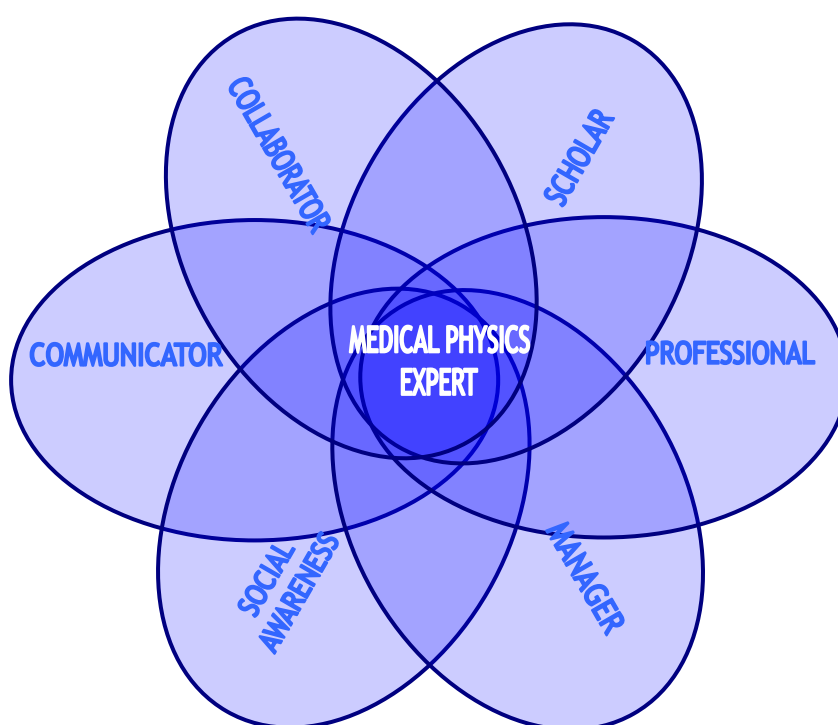


# CORE CURRICULUM FOR MEDICAL PHYSICISTS

## VOLUME 2 - AUDIOLOGY



## **Table of contents**

1. Introduction
2. Klinische diagnostiek
3. Multidisciplinaire diagnostiek
- 4, Innovatieve diagnostiek en behandeling
5. Klinisch handelen en management van de zorg

## 1. Introduction

Het tweede deel van dit curriculum Audiologie is gericht op klinisch handelen. Audiologie is een poortspecialisme dat zich richt op de diagnostiek en behandeling van slechthorendheid en, in bredere zin, communicatieve ontwikkeling. Daarnaast valt onder de Audiologische zorg ook diagnostiek en begeleiding van normaal horende kinderen met primaire taal- spraakproblemen. Audiologische zorg is bij uitstek multidisciplinair. De KFA is als hoofdbehandelaar verantwoordelijk voor het inhoudelijk functioneren van het multidisciplinaire team. Dit team bestaat naast de klinisch fysicus uit akoepedisten, logopedisten, psychologen, orthopedagogen, linguïsten, spraak/taalpathologen, maatschappelijk werkers, master en bachelor audiologen, ondersteunend personeel alsmede andere KFAs, al dan niet in opleiding.

Uitgangspunt is dat na de afronding van deel 1 van het curriculum de kandidaat KFA naast algemene kennis beschikt over gedegen kennis van de anatomie, pathologie, fysiologie en psychofysica van het gehoor. Ook beschikt hij/zij over een breed arsenaal aan diagnostische audiologische vaardigheden en kan hi/zij effectief omgaan met afregelprogramma's voor diverse soorten hoorapparatuur. De kandidaat KFA is in staat de verkregen klinische gegevens en de onderliggende mechanismes te begrijpen en hij is inhoudelijk op de hoogte van logopedische en psychologische tests en de waarde ervan voor audiologische diagnostiek. Dit is van belang om optimaal profijt te halen uit het klinisch-audiologisch gerichte deel van de opleiding.

Vijf onderdelen van het tweede deel van de opleiding worden onderscheiden

1. Klinische diagnostiek (40 ECTS)
2. Multidisciplinaire diagnostiek (10 ECTS)
3. Innovatieve diagnostiek en revalidatie (20 ECTS)
4. scholing ten aanzien van klinisch handelen en management (20 ECTS)

Deze vier onderdelen worden hierna besproken, gericht op te ontwikkelen klinische competenties en vaardigheden. Het aantal ECTS per onderdeel kan met +/- 30% gevarieerd worden; de som moet 90 ECTS zijn. Naast deze opleiding wordt 30 ECTS betreed aan wetenschappelijk onderzoek.

De kandidaat KFA zal intensief begeleid worden door mentoren vanuit de diverse disciplines, onder leiding van de opleider.

## 2. Klinische diagnostiek

### Introductie

De kandidaat leert om, allereerst, de verwijzing door huisarts of specialist naar het AC goed te interpreteren. Bij het eerste bezoek zal de KFA de hulpvraag zonodig preciseren en neemt daartoe een adequate anamnese af. Hij initieert het juiste audiologische onderzoek, verzamelt vervolgens alle gegevens, analyseert deze en formuleert vervolgstappen of juiste doorverwijzing. Hij handelt waar mogelijk vanuit ‘evidence based knowledge’ en kosteneffectief en vanuit een multi-disciplinaire optiek. De patiënt en zijn naasten worden daarbij op de juiste wijze geïnformeerd en begeleid.

Hiertoe dient de KFA effectieve relaties te kunnen onderhouden met de patiënt en familie. Hij moet kunnen spreken in voor de patiënt en familie begrijpelijke taal over het onderzoek en mogelijke behandeling, ook over behandelingen op psycho-sociaal gebied. Hij controleert of patiënt en familie zijn boodschap begrepen hebben en vraagt om instemming waar nodig. De KFA is in staat behoeften en verwachtingen, hoop en angsten van de patiënt en familie te onderkennen. Hij is zich bewust van invloeden uit de omgeving (zoals lawaaibelasting) en persoonlijke factoren (gesteldheid, cognitie etc.), en de effecten van de aandoening op participatie van de patiënt in de samenleving (zoals vereenzaming), en bespreekt deze. De KFA besteedt daarbij extra aandacht aan patiënten en familie met cognitieve beperkingen en communicatieve beperkingen waaronder doofheid. Hij kan effectief overleggen met andere specialisten buiten het AC, verwijzers dan wel als medebehandelaar.

De kandidaat KFA leert om alle verantwoordelijkheid voor de audiometrie en hoorrevalidatie op zich te nemen. Daartoe heeft hij de technische kennis en vaardigheden reeds verworven. Hij werkt daarbij zeer nauw samen met andere AC disciplines als medebehandelaars, waardoor hij geleidelijk de eindverantwoordelijkheid op zich kan nemen. De kandidaat KFA leert de volledige verantwoordelijkheid te nemen vanaf de interpretatie van de verwijzing tot aan de afsluitende brief aan de verwijzer wat moet leiden tot een efficiënte en effectieve behandeling.

De kandidaat KFA zal contacten opbouwen en onderhouden met verwijzers (o.a. huisartsen, KNO artsen, jeugd/kinderartsen, neurologen en klinische genetici). Hij zal het relevante vakjargon van deze disciplines voldoende moeten beheersen. Adequate omgang met de patiënten is daarbij essentieel.

**Te verwerven klinische vaardigheden/competenties; de kandidaat KFA:**

1. kan een relevante anamnese afnemen en de juiste hulpvraag definiëren
2. kan de juiste onderzoeken initiëren
3. analyseert de onderzoeksgegevens en kan deze adequaat interpreteren
4. kan de patiënt informeren, therapie opties bespreken of zonodig doorverwijzen;
5. kan communiceren met de patiënt en zijn familie in begrijpelijke bewoordingen en controleert of de informatie voldoende is overgekomen
6. Kan een slecht nieuws gesprek voeren
7. Onderkent de psychologische gesteldheid van de patiënt en diens familie (angst, hoop, verdriet, spankracht etc.)
8. Kent de grenzen van zijn competenties en schakelt tijdig de overige disciplines in
9. Kent de relevante richtlijnen, handelt evidence based en heeft oog voor de kosten
10. Kan zorgen voor adequate verslaglegging en correspondentie
11. Kan verantwoordelijkheid dragen voor management van de zorg en de inrichting van de zorg
12. Kan verantwoordelijkheid dragen voor de patiëntveiligheid en het verantwoord gebruik van audiologische apparatuur
13. Kan verantwoordelijkheid nemen voor de kwaliteit en de veiligheid van de audiologische zorg
14. Stelt zich toetsbaar op

**Toetsing:** directe coaching/terugkoppeling door mentor, live of door middel van video observaties, eventueel ahv KKBs

### 3. Multidisciplinaire zorg

#### Introductie

De KFA staat garant voor hoogstaande zorg en voor een integere en betrokken behandeling van de patiënt en familie door zijn team. Hij zorgt voor goede coördinatie van onderzoeken en het verzamelen van de uitkomsten van overige disciplines, conform de NVKF/FENAC protocollen en andere landelijke relevante? protocollen. De KFA bewaakt de werkafspraken. Hij initieert en coordineert regulier multidisciplinair overleg met de overige deskundigen van het AC en, ad-hoc, met overige specialisten en hulpverleners. Hij zorgt voor adequate doorverwijzing, intern of extern, indien de diagnose dan wel de behandeling of begeleiding dat vereist. Hij heeft inzicht in de grenzen van zijn eigen deskundigheid en die van zijn team. De KFA is verantwoordelijk voor een goede statusvoering en verslaggeving evenals adequate correspondentie. Tevens zorgt hij voor juiste administratieve afhandeling (AP/DOT).

Feitelijk werkt de KFA als manager van zijn afdeling ten aanzien van patiënt-gerelateerde werkzaamheden. Als zodanig zet de KFA zich in voor goede toegankelijkheid van de zorg (naamsbekendheid, bereikbaarheid, wachtlijsten) in relatie tot de middelen. Daarbij vindt regelmatig overleg plaats met het management van het centrum/de afdeling om de patiëntzorg te optimaliseren. Wachttijden en doorlooptijden worden bewaakt. De KFA is medeverantwoordelijk voor het registreren van complicaties volgens de normen en hij faciliteert audits van zijn team.

De kandidaat KFA heeft de benodigde basiskennis om de samenhang tussen medische, audiologische, linguïstische, psychosociale en sociaal maatschappelijke aspecten van zorg aan slechthorenden en kinderen met taal-spraak problemen te kunnen beoordelen.

Als eerste zal de kandidaat KFA op grond van zijn basiskennis leren om een coördinerende en structurerende gesprekspartner te zijn voor de overige disciplines binnen het AC. De kandidaat KFA leert om op grond van duidelijke afspraken verantwoordelijkheden te delegeren aan medebehandelaars, zoals passend bij het hoofdbehandelaarschap. Aan bod zullen komen zaken zoals: regelgeving en praktische zaken tav advisering nevenapparatuur en ARBO; kennisname van in-huis-cursussen (tav. tinnitus, communicatie training, ouderbegeleiding, schoolbegeleiding). De kandidaat KFA is bekend met verwijsmogelijkheden (gezinsbegeleiding/vroegbehandeling, slechthorenden en doven onderwijs, onderwijs voor kinderen met taal-spraakstoornissen, andere vormen van speciaal onderwijs,

gerichte psychosociale opvang, etc.) alsmede met branche organisaties zoals de FENAC, NVVS, NVA, KKAu, FODOK, etc.

### **Te verwerven competenties. De kandidaat KFA**

1. Kent de inhoud van onderzoek en begeleiding door overige AC teamleden
2. Kan onderzoeksgegevens integreren in een behandelplan
3. Kan inhoudelijk coördinerend leiding geven aan de multidisciplinaire teams
4. Is bekend met opvang speciale patiënten en familie (verstandelijk beperkten, geriatrisch patienten, dove patiënten, ouders van jonge slechthorende of dove kinderen, patiënten met problemen in de communicatie of het leggen van contacten, etc)
5. Kent de begeleidingsmogelijkheden en onderwijsvoorzieningen

**Toetsing:** door middel van terugkoppeling met mentoren uit de diverse disciplines

## **4. Innovatieve diagnostiek en revalidatie**

### **Introductie**

De KFA bekleedt een bijzondere positie door zijn opleiding en zijn plaats in de (audiologische) gezondheidszorg. Hij beschikt over kennis van gehoorafwijkingen en syndromen, heeft inzicht in en kennis van een arsenaal aan audiologische testen en heeft de expertise om desnoods aparte testen te ontwerpen en toe te passen. Zijn werk als audioloog-van-dienst is hierop gebaseerd. Hij werkt samen met de medisch specialisten op relevante deelgebieden zoals de KNO-arts, oogarts, neuroloog, kinderarts, klinische genetica, etc.

De KFAer is superspecialist op het gebied van technische revalidatie van slechthorendheid, doofheid en tinnitus, zowel tav de patiënt als de inrichting van diens directe omgeving. Hij is als geen ander bekend met innovatieve revalidatie van slechthorendheid.

De kandidaat KFA specialiseert zich nadrukkelijk op het gebied van technische revalidatie van slechthorendheid en doofheid met speciale aandacht voor de volgende groepen: kinderen, verstandelijk gehandicapte en meervoudig gehandicapte slechthorenden, patiënten met ernstige slechthorendheid en doofheid, patiënten met werkgerelateerde problemen (ARBO), patiënten met tinnitus, hyperacusis, misophonia, plotsdoofheid, evenwichtsklachten en auditieve neuropathie. Bij de behandeling schrijft de kandidaat KFA geavanceerde auditieve hulpmiddelen voor en gebruikt hij geavanceerde technieken voor technische optimalisering van de revalidatie. Daartoe heeft hij kennis en vaardigheden met betrekking tot optimale afregeling en begeleiding van:

- Conventionele hoortoestellen met alle bijbehorende kenmerken
- Beengeleidingshoortoestellen en implanteerbare hoortoestellen waaronder het cochleaire implantaat,
- Nevenhulpmiddelen al dan niet gekoppeld aan de hoortoestellen, FM systemen (solo apparatuur)
- Aanpassingen op de werkvloer zoals realiseerbaar volgens ARBO regels.
- Apparatuur met betrekking tot tinnitusbehandeling
- Tevens is hij op de hoogte van de allernieuwste ontwikkelingen op deze gebieden.

### **Te verwerven competenties. De kandidaat KFA**



1. Kan verantwoordelijkheid dragen voor de patiëntveiligheid en verantwoorde introductie van revalidatie apparatuur
2. Kan patiënten en diens naasten informeren in begrijpelijke termen over de behandelopties
3. Kan effectieve contacten onderhouden met audiciens, importeurs of producenten en verzekeraars
4. Is op de hoogte met de actuele stand van de techniek t.a.v. technische hoorhulpmiddelen
5. Is in staat een juiste selectie en instelling/aanpassing te realiseren, in samenspraak met de patiënt
6. Is in staat de resultaten van de technische revalidatie objectief en subjectief te scoren en te interpreteren
7. Kan verantwoordelijkheid nemen voor het eindadvies aan de patiënt en aan de verzekeraar.
8. heeft inzicht in samenhang tussen technische revalidatie enerzijds en begeleiding anderzijds
9. Stelt zich toetsbaar op

Toetsing: directe coaching/terugkoppeling door mentor, eventueel ahv KKBs

#### **4. Klinisch handelen en management van de zorg**

Deze continue bijscholing zal in deze periode gericht zijn op klinisch functioneren in brede zin en technische revalidatie. Daaronder deelname aan lokale of regionale klinische besprekingen alsmede symposia, reguliere NVA en NVKF bijeenkomsten, KNO vergaderingen, de audiologen bijeenkomsten etc. Tevens zal een a driedaagse stages gevolgd worden bij een KNO arts, een audicien, en een CI team.

#### **Referenties**

Bij het tot stand komen van deze tekst is gebruik gemaakt van ENTER, KNO vereniging, 2008