

**Relevante competenties  
&  
Medisch vereisten**

**binnen het functiegebied  
medisch management ambulancezorg**

Opdrachtgever: Ambulancezorg Nederland  
Opsteller: THYMOS training & advies  
Status: definitieve versie  
Versie: juni 2009

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>2</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1. Achtergrond	3
1.2. Opbouw document	3
1.3. Status document	3
<b>2. Relevante competenties binnen het functiegebied medisch management</b>	<b>4</b>
2.1. Inleiding	4
2.2. Medisch handelen	5
2.3. Communicatie	6
2.4. Samenwerking	7
2.5. Kennis en wetenschap	8
2.6. Maatschappelijk handelen	8
2.7. Organisatie	10
2.8. Professionaliteit	11
<b>3. Medisch vereisten binnen het functiegebied medisch management ambulancezorg</b>	<b>13</b>
3.1. Airway	13
3.2. Breathing	14
3.3. Circulatie	15
3.4. Disability	17
3.5. Exposure/environmental	19
3.6. Secondary assessment	21
3.7. Spoedeisende aandoeningen in het gelaat (op het gebied van KNO-heelkunde Oogheelkunde en Kaak- en mondheelkunde)	22
3.8. Spoedeisende aandoeningen op het gebied van haemorrhagische diathese, metabole en endocrinologische aandoeningen	23
3.9. Spoedeisende dermatologische aandoeningen	24
3.10. Musculosketale aandoeningen	24
3.11. Gedragsstoornissen/psychiatrische aandoeningen	25
3.12. Huisartsgeneeskunde en eerstelijns aandoeningen	25
3.13. (acute) Geriatrie en sociale problematiek	26
3.14. (acute) Kindergeneeskunde	26
3.15. (acute) Pijnstilling en sedatie	27
3.16. Prehospital acute hulpverlening en Rampeneeskunde	27
3.17. Traumatologie	27
3.18. Kennis en Wetenschap	29

## **1. Inleiding**

### **1.1. Achtergrond**

De relevante competenties en medisch vereisten, die in dit document zijn beschreven, zijn afgeleid van de beschrijving Functiegebied Medisch Management ambulancezorg (Ambulancezorg Nederland, 2009). Binnen de ambulancezorg is tot het moment van verschijnen van beide documenten geen gefundeerde beschrijving voorhanden die bestuurlijk is vastgesteld. Het functiegebied medisch management omvat de verantwoordelijkheid voor de borging van de medische aspecten van de ambulancezorgverlening, zowel kwalitatief als kwantitatief, zoals in de daarvoor relevante wetgeving aangegeven. Het ontbreken van een beschrijving van (kern)taken en verantwoordelijkheden die vallen onder het functiegebied medisch management voor het regionale proces ambulancezorg, en de daarvan afgeleide relevante competenties, wordt niet alleen door de (direct) belanghebbenden als een gemis ervaren, maar tevens gezien in het licht van de discussie over de juridische inkadering (vigerende wetgeving) van het functiegebied medisch management binnen de ambulancezorg en de status van protocollen/standaarden in de sector ambulancezorg als een onwenselijke situatie aangemerkt.

Het is dan ook van groot belang dat een Regionale Ambulancevoorziening (RAV) het functiegebied medisch management invult, op basis van de relevante criteria uit de vigerende zorgwetgeving. Als basis daarvoor wordt in de eerste plaats het functiegebied medisch management voor de ambulancezorg beschreven en in de tweede plaats de relevante competentieset benoemd. Op basis hiervan kan binnen de RAV'en invulling worden gegeven aan de functie(s) die nodig zijn om het functiegebied medisch management ambulancezorg zowel medisch inhoudelijk als juridisch te borgen.

### **1.2. Opbouw document**

In hoofdstuk 1. van dit document worden de relevante competenties en medisch vereisten binnen het functiegebied medisch management ambulancezorg beschreven. Hoofdstuk 2 bevat de medisch vereisten binnen het functiegebied medisch management.

### **1.3. Status document**

Dit document is geaccordeerd door de Nederlandse Vereniging van Medisch Managers Ambulancezorg en vastgesteld door Ambulancezorg Nederland.

## 2. Relevante competenties binnen het functiegebied medisch management

### 2.1. Inleiding

Binnen de regelgeving van het Centraal College Medisch Specialismen (CCMS) worden in het kaderbesluit 20041 medisch specialismen, analoog aan de CanMeds, de zeven competenties van de medisch specialist beschreven. Afgeleid van deze algemene competenties worden per discipline specialisme gebonden competenties beschreven in het specifieke besluit. Voor het medisch management ambulancezorg worden hieronder van dit profiel afgeleide competenties genoemd.

#### 1. Medisch handelen

- 1.1. Kennis en vaardigheid (incl. diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal)
- 1.2. Effectieve en ethisch verantwoorde zorg
- 1.3. Vinden en toepassen informatie

#### 2. Communicatie

- 2.1. Communicatie intern (ambulancezorgverleners)
- 2.2. Communicatie intern (overige diensten binnen de RAV)
- 2.3. Communicatie extern (cliënt en familie)
- 2.4. Communicatie extern (professionele ketenpartners)
- 2.5. Adviesvaardigheid

#### 3. Samenwerking

- 3.1. Doelmatig overleg met andere collegae en zorgverleners
- 3.2. Adequate intercollegiale consultatie
- 3.3. Bijdrage aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

#### 4. Kennis en wetenschap

- 4.1. Medische informatie kritisch beschouwen
- 4.2. Bevorderen en verbreden wetenschappelijke vakkennis
- 4.3. Persoonlijk bij- en nascholingsplan
- 4.4. Bevorderen deskundigheid van anderen

#### 5. Maatschappelijk handelen

- 5.1. Determinanten van ziekte (her)kennen
- 5.2. Gezondheid bevorderen
- 5.3. Handelen volgens relevante wettelijke bepalingen
- 5.4. Adequaat optreden bij incidenten in de zorg

#### 6. Organisatie

- 6.1. Organiseren werk naar balans
- 6.2. Effectief en doelmatig werken
- 6.3. Verantwoorde besteding beschikbare middelen
- 6.4. Informatietechnologie gebruiken

## **7. Professionaliteit**

- 7.1. Algemeen
- 7.2. Hoogstaande patiëntenzorg
- 7.3. Professioneel gedrag
- 7.4. Kennen grenzen eigen competenties
- 7.5. Geneeskunde uitoefenen naar ethische normen

## **2.2. Medisch handelen**

De MMA heeft kennis van de opvang en (eerste) behandeling van patiënten in alle leeftijdscategorieën met een acute zorgvraag. De medische problemen of ziektebeelden verbonden met deze acute zorgvraag kunnen van eenvoudige en voorbijgaande aard (laag complex) tot moeilijk en levensbedreigend (hoog complex) van aard zijn. De MMA heeft kennis van de integrale benadering van de patiënt. De MMA is in staat om anderen te leren, hoe bij de ongedifferentieerde patiënt een werkdiagnose op te stellen en hoe deze patiënt te stabiliseren.

### 2.2.1. Kennis en vaardigheid (inclusief diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal)

- heeft kennis van en is in staat een efficiënte triage naar urgentie en naar zorgtraject uit te voeren.
- verzamelt efficiënt relevante informatie aangaande de klachten en symptomen van een patiënt door observatie, anamnese, heteroanamnese, lichamelijk onderzoek en verzamelt zo nodig gericht aanvullend diagnostisch onderzoek.
- is specialist in de integrale en specialisme-overstijgende benadering van de patiënt. Is in staat om (ook bij de ongedifferentieerde patiënt) op efficiënte wijze een werkdiagnose en differentiaaldiagnose op te stellen.
- beheerst de risicostratificatie van patiënten met een acute ongedifferentieerde zorgvraag.
- is op de hoogte van de medische zorg aan patiënten met een acute zorgvraag en geeft zo nodig adviezen voor verdere behandeling en follow-up.
- is opgeleid in de initiële opvang en resuscitatie van patiënten in acuut levensbedreigende situaties en voert deze taken in samenwerking uit.
- stelt protocollen op tot en voert onderzoeken uit in overeenstemming met de huidige maatstaven van de medische wetenschap.

### 2.2.2. Effectieve en ethisch verantwoorde zorg

- signaleert bedreigingen voor het medisch, psychisch en sociaal welzijn van de patiënt en geeft hieromtrent gerichte adviezen.
- kent de criteria voor het bepalen van wilsonbekwaamheid, handelt in overeenstemming met deze criteria en neemt zo nodig beslissingen in het belang van de patiënt.
- kent de criteria en mogelijkheden van donatie, handelt in overeenstemming met deze criteria en neemt zo nodig beslissingen in het belang van de patiënt en nabestaanden.
- houdt rekening met forensische aspecten.

### 2.2.3. Vinden en toepassen informatie

- integreert kennis omtrent aandoeningen bij acute presentaties vanuit aangrenzende vakgebieden in de medische besluitvorming.
- integreert kennis omtrent de demografie en epidemiologie van aandoeningen bij acute presentaties in de medische besluitvorming.

- past de kennis van acute en levensbedreigende aandoeningen toe bij de scholing in en de beoordeling van de opvang van (acute) patiënten door medewerkers RAV.
- verzamelt relevante informatie omtrent diagnostiek en behandelopties bij patiënten met een onduidelijke presentatie, evalueert deze informatie op basis van bewijskracht en toepasbaarheid, en betreft deze in de medische beleids- en besluitvorming.

## **2.3. Communicatie**

De MMA is in staat effectief te communiceren met patiënten en/of familie, andere artsen en zorgverleners in de context van een RAV.

### 2.3.1. Communicatie intern (ambulancezorgverleners)

- schakelt op tijd in leiderschapsstijl wanneer de situatie daartoe aanleiding geeft.
- stelt zich dienstverlenend op naar ambulancezorgverleners.
- spreekt ambulancezorgverleners indien nodig aan op hun functioneren, met respect voor de persoon.

### 2.3.2. Communicatie intern (overige diensten binnen de RAV)

- past in het contact met andere diensten de principes van interne klantgerichtheid toe.

### 2.3.3. Communicatie extern (patiënten en familie)

- zoekt oplossingen die voor alle partijen aanvaardbaar zijn. Gaat na of betrokkenen het eindresultaat accepteren.
- herkent het moment waarop van communicatiestijl gewisseld moet worden omdat er weerstand is en wisselt dan ook daadwerkelijk van communicatiestijl.
- houdt onder hectische omstandigheden rekening met de stelling: feelings are facts.
- benoemt de consequenties van de verschillende acties die kunnen worden ondernomen, op basis van de beschikbare informatie.

### 2.3.4. Communicatie extern (professionele ketenpartners)

- bewaakt bij belangentegenstellingen de eigen grenzen zoals ingegeven door vigerende wetgeving en daarop gebaseerd medisch beleid vervat in protocollen.
- geeft argumenten voor de eigen positie en vraagt naar de argumenten van de andere partij.
- geeft indien nodig argumenten waarom voorstellen van de andere partij niet wenselijk zijn gezien vigerende wetgeving en daarop gebaseerd medisch beleid vervat in protocollen.
- geeft argumenten voor de eigen positie die voor zover mogelijk aansluiten bij de belangen of doelen van de andere partij.
- verandert van communicatiestijl als het gewenste resultaat in gevaar is, om de oorspronkelijke doelstelling te behalen.
- maakt onderscheid tussen informatie over feiten en informatie over interpretaties en vooronderstellingen.
- verandert onder tijdsdruk op praktische wijze van aanpak.
- bewaakt dat gegevens van een patiëntenopvang voor de rest van de acute zorgketen beschikbaar zijn.

### 2.3.5. Adviesvaardigheid

- heeft voldoende inlevingsvermogen om behoeften en belangen van gesprekspartners uit te kunnen peilen en herkenbaar voor de ander in de eigen boodschap mee te nemen.
- kan zodanig omgaan met tegengestelde belangen dat in gezamenlijkheid de beoogde doelen gehaald worden, overbrugt daarbij verschillen van inzicht.
- bewaakt de balans tussen luisteren en spreken, gebruikt zowel vraagtechnieken als overtuigingskracht.
- maakt een goede probleemanalyse, weet op verschillende manieren essentiële informatie te verzamelen en dringt daarmee door tot de kern van de zaak.
- kan tactisch opereren in een omgeving waar verschillende (politieke/maatschappelijke/economische) krachtenvelden actief zijn.

## **2.4. Samenwerking**

De MMA werkt doeltreffend samen met ambulancezorgverleners, poortspecialisten en andere zorgverleners die betrokken zijn bij de opvang en behandeling van patiënten binnen de ambulancezorg. De MMA verzorgt een coördinerende rol binnen de ambulancezorg.

### 2.4.1. Doelmatig overleg met andere collegae en zorgverleners

- werkt intensief samen met ambulancezorgverleners, ieder vanuit hun eigen domein, bij de zorg voor patiënten binnen de ambulancezorg.
- werkt samen met andere medisch specialisten en/of andere intra- en extramurale zorgverleners.
- stelt zonodig samen met andere zorgverleners een diagnostiek en behandelplan op.

### 2.4.2. Adequate intercollegiale consultatie

- houdt rekening met de beschikbaarheid en toegankelijkheid van andere aanbieders op managementniveau.
- respecteert en maakt gebruik van de expertise van andere specialismen.
- kan omgaan met meningsverschillen tussen collega's.

### 2.4.3. Bijdrage aan effectieve interdisciplinaire samenwerking en ketenzorg

- evalueert het eigen functioneren en het functioneren van anderen in een multidisciplinair team.
- stelt in gezamenlijk overleg protocollen op betreffende rol (taak)verdeling, gebruik van middelen en medische behandelingen.
- gaat uit van de landelijke protocollen.
- zorgt ervoor, wanneer regionaal afgeweken moet worden, dat dit onder de aandacht komt van de landelijke organisatie die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling en actualisatie van de protocollen.
- neemt deel aan interdisciplinair overleg en laat zien meningen van anderen te respecteren, overwegen en accepteren en brengt eigen expertise en meningen in.
- levert een bijdrage aan het optimaal functioneren van de RAV als schakel in de acute zorgketen.
- levert door middel van transmurale samenwerking en overleg een bijdrage aan de ontwikkeling van de acute zorgketen.

## **2.5. Kennis en wetenschap**

De MMA vervult een (voortrekkers)rol in de ontwikkeling van de pre-hospitale geneeskunde, ondersteund door medisch wetenschappelijke kennis en gegevens uit hun dagelijkse praktijk.

### 2.5.1. Bewaken en bevorderen deskundigheid van anderen

- levert een bijdrage aan het curriculum voor de medisch manager ambulancezorg.
- zorgt voor een goed opleidingsklimaat binnen de prehospital geneeskunde.
- levert een bijdrage aan de scholing van co-assistenten, arts-assistenten, verpleegkundigen, ambulancezorgverleners en overige hulpverleners in de prehospital geneeskunde.

### 2.5.2. Medische informatie kritisch beschouwen

- formuleert klinische vraagstellingen, weet medische literatuur te vinden en beoordeelt kritisch op basis van 'evidence-based medicine' principes om vragen zo optimaal mogelijk te beantwoorden.
- kan omgaan met situaties waarbij weinig of geen 'evidence-based' gegevens voor handen zijn.

### 2.5.3. Bevorderen en verbreden wetenschappelijke vakkennis

- levert een bijdrage aan de ontwikkeling van het wetenschappelijk domein van de prehospital geneeskunde door zelf onderzoeks- of kwaliteitsprojecten op te zetten dan wel deel te nemen aan projecten opgezet vanuit andere disciplines.
- levert een bijdrage aan richtlijnen en protocollen met behulp van gegevens uit andere domeinen.

### 2.5.4. Persoonlijk bij- en nascholingsplan

- blijft op de hoogte van medisch-inhoudelijke ontwikkelingen op het gebied van de prehospital geneeskunde.
- stelt een persoonlijk scholingsplan op, op basis van een permanente evaluatie van persoonlijke leerdoelen.

## **2.6. Maatschappelijk handelen**

De MMA is in staat om die (acute) presentaties van ziektebeelden te herkennen die de gezondheid van het individu en de samenleving in zijn geheel kunnen bedreigen. De MMA neemt het voortouw bij de maatschappelijke discussie over de toegankelijkheid en bereikbaarheid in de acute zorgketen.

### 2.6.1. Determinanten van ziekte (her)kennen

- is op de hoogte van atypische presentaties van acute ziektebeelden.
- is op de hoogte van vroegtijdig presentaties met epidemische en biologische kenmerken en de mogelijke gevaren voor de volksgezondheid.
- is op de hoogte van symptomen voortkomend uit intoxicaties die besmettingsgevaar opleveren.
- is op de hoogte van het omgevingsmilieu van het kind.
- is op de hoogte van de handelswijze bij (vermoeden op) kindermishandeling.
- is op de hoogte van handelswijze bij huiselijk geweld.



#### 2.6.2. Gezondheid bevorderen

- bevordert de gezondheid door te signaleren en te adviseren naar doelgroepen of instanties om de gezondheid van het individu en groepen in de samenleving te bevorderen.
- is in overeenstemming met de huidige maatstaven van de medische wetenschap in staat om preventieve maatregelen toe te passen (isolatie en decontaminatie).
- reageert adequaat op bedreigingen c.q. gevaar van de kant van de patiënt en kan
- risico's inschatten ten aanzien van de eigen veiligheid en die van het overige personeel.

#### 2.6.3. Handelen volgens relevante wettelijke bepalingen

- kent en handelt volgens de wettelijke bepalingen gesteld in de Wet op de Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg (BIG).
- houdt rekening met en handelt volgens de wettelijke bepalingen conform de Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO) en de Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP).
- kent en handelt volgens de gedragsregels van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) bij de informatieverstrekking aan en over de patiënt.

#### 2.6.4. Adequaat optreden bij incidenten in de zorg

- handelt overeenkomstig protocollen / convenant met justitie en de Inspectie voor de Volksgezondheid.
- herkent gemaakte fouten binnen de gezondheidszorg en maakt deze bespreekbaar.
- herkent incidenten in de patiëntenzorg en tracht deze door bespreking en verbetering van processen hanteerbaar te maken.
- informeert de patiënt desgewenst over klachtenprocedures en –instanties.

## **2.7. Organisatie**

De MMA is in staat de regie en coördinatie binnen een RAV uit te oefenen met betrekking tot het stellen van prioriteiten en doelen, het maken van beleid en de inzet van middelen en medewerkers. De MMA gaat op flexibele en slagvaardige wijze om met de wisselende en onvoorspelbare omstandigheden binnen een RAV.

### 2.7.1. Organiseren werk naar balans

- is in staat prioriteiten te stellen met betrekking tot het verrichten van diverse werkzaamheden en bij het aansturen van medewerkers binnen een RAV.

### 2.7.2. Effectief en doelmatig werken

- heeft inzicht in de organisatie en toegang tot informatie van de eigen werkgever.
- heeft inzicht in en geeft sturing aan het zorgaanbod van patiënten.
- past prioritering toe op nieuwe en urgente situaties.
- heeft oog voor en draagt bij aan de ontwikkeling van ketenzorg in de acute zorgketen.
- is in staat een adequate inschatting te maken van de psychosociale voorwaarden om een patiënt verantwoord terug te kunnen laten keren naar de thuissituatie.
- is op de hoogte van mogelijkheden binnen en buiten de eigen organisatie voor het organiseren van (sociale) zorg.
- is op de hoogte van de organisatorische structuur en principes van de huisartsenpraktijk, zowel intern als extern.

### 2.7.3. Verantwoorde besteding beschikbare middelen

- heeft inzicht in indicatiestelling en financiering van beschikbare middelen.
- houdt bij bestedingen rekening met de beschikbare middelen.

### 2.7.4. Informatietechnologie gebruiken

- maakt gebruik van informatietechnologie voor het optimaliseren van de patiëntenzorg.
- volgt bij- en nascholingsactiviteiten en andere activiteiten en past de opgedane kennis en vaardigheden toe in de praktijk.
- werkt binnen een kwaliteitssysteem.

## 2.8. Professionaliteit

In deze competentie komen de zes hiervoor beschreven competenties samen. Door de integratie van deze competenties bij het uitoefenen van het beroep van MMA wordt diens professionaliteit zichtbaar.

### 2.8.1. Algemeen

- bedrijft op professionele wijze prehospital geneeskunde bij patiënten met acute presentaties.

### 2.8.2. Hoogstaande patiëntenzorg

- bewaakt dat aan de noodzakelijke behoeften van een patiënt wordt voldaan, vanuit een coördinerende rol in een team.
- zorgt ervoor dat zorg verleent kan worden in overeenstemming met de hoogste maatstaven en ethisch en professioneel gedrag binnen de prehospital geneeskunde.
- heeft een open houding ten aanzien van de patiënt, ongeacht de eigen sekse of die van de patiënt, levensfase, sociale en economische status, opleiding, ethnische achtergrond, cultuur, seksuele geaardheid en levensovertuiging.

### 2.8.3. Professioneel gedrag

Professioneel gedrag kan opgesplitst worden in een aantal functionele onderdelen (i.e. omgang met taken/werk, anderen, eigen functioneren). Door deze onderdelen apart te benoemen kan professioneel gedrag beter aangeleerd en getoetst worden.

#### 2.8.3a. Omgang met taken en werk:

- biedt deskundige hulp
- toont verantwoordelijkheid
- toont leiderschap op momenten dat de situatie dit vraagt
- streeft aantoonbaar naar verbetering van kwaliteit
- neemt actief deel aan scholing
- laat zien een goede balans tussen privé en werk na te streven

#### 2.8.3b. Omgang met anderen

*Algemeen:*

- is niet arrogant
- staat open voor de behoeften van de samenleving
- stelt onprofessioneel gedrag aan de kaak
- is altruïstisch, empathisch en integer
- toont compassie en respect
- bepaalt eigen grenzen
- houdt professionele afstand
- is dienstbaar aan de gemeenschap

*Omgaan met patiënten:*

- stelt het patiëntenbelang boven het eigen belang
- is gevoelig voor behoeften van de patiënt, staat open voor de patiënt
- kan bemiddelen
- weet aan te sluiten op de belevingswereld van de patiënt

*Omgang met ambulancezorgverleners en ketenpartners:*

- is geschikt om in een team te werken

- laat zien op adequate wijze samen te werken met collega's in de acute zorgketen.
- kan adequaat omgaan met disfunctionerende collega's
- stimuleert collega's tot optimale werkprestaties
- voelt zich verantwoordelijk voor collega's
- kan goed omgaan met de beperkingen van anderen
- is in staat veilige feedback te geven

#### *Omgang met eigen functioneren*

- is toegewijd aan het principe van externe beoordeling en neemt deel aan intercollegiale toetsing
- kan feedback ontvangen
- laat zien lering te trekken uit ontvangen feedback
- vraagt actief om feedback van collega's
- onderwerpt zich aan externe toetsing
- is open over het eigen gedrag, probeert zaken transparant te houden
- is stabiel, bescheiden en tolerant
- kan reflecteren en is in staat eigen gemaakte fouten te herkennen en erkennen
- maakt complicaties opgetreden bij de behandeling van patiënten bespreekbaar

#### 2.8.4. Kennen grenzen eigen competenties

- kent en respecteert de grenzen van de eigen competenties.
- kent en respecteert de grenzen van het eigen specialisme.

#### 2.8.5. Geneeskunde uitoefenen naar ethische normen

- verleent op zorgzame, empathische en gewetensvolle wijze geneeskundige zorg zonder vooroordelen.
- toont in het dagelijks werk duidelijke en hoge morele normen en waarden.
- handelt conform de geldende beroepscode.
- is in staat om ethische aspecten te (her)kennen die bij medische beslissingen in het geding zijn en morele vragen die in het medisch handelen ontstaan te analyseren.

### 3. Medisch vereisten binnen het functiegebied medisch management ambulancezorg

Met betrekking tot alle onderstaande items geldt: voor zover van toepassing binnen de ambulancezorg.

1 = Kennen (grondige theoretische kennis)

2 = Kunnen (uitvoeren en demonsteren)

#### 3.1. Airway

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat een geobstrueerde luchtweg te herkennen.		2
2. Is in staat met basale luchtwegtechnieken de luchtweg vrij te maken en te houden.		2
3. Is in staat een indicatie voor intubatie te stellen.	1	
4. Is in staat een juiste medicatiestrategie te kiezen om luchtwegmanagement te faciliteren.	1	
<b>Eindtermen</b>		
1. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van inductie medicatie (analgetica, hypnotica/sedativa, en spierrelaxantia).	1	
2. Is in staat een adequate masker-ballon ventilatie uit te voeren.		2
3. Is in staat tot het verkrijgen en behouden van een adequate ademweg onder speciale omstandigheden (o.a. kinderen, CWK immobilisatie, geïntoxiceerde en / of combatieve patiënt).		2
4. Heeft grondige kennis van zuurstof toedieningshulpmiddelen en de toepassing bij specifieke ziektebeelden.	1	
5. Is in staat monitoring van de patiënt (o.a. saturatie en capnografie) aan te sluiten, te interpreteren en te handelen naar bevinden.		2
6. Heeft kennis van en kan in geval van nood technieken uit het moeilijke luchtweg algoritme toepassen.	1	
• Manuele luchtwegtechnieken		2
• Toepassing van orale luchtweg hulpmiddelen		2
• Masker-ballon ventilatie		2
• Larynxmasker	1	
• Naaldconiotomie		2
• Endotracheale intubatie		2

### 3.2. Breathing

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten.		2
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van dyspnoe en respiratoir falen op te stellen.		2
3. Is in staat om tijdig, indien van toepassing, een intubatie-indicatie te stellen.		2
4. Is in staat een gedetailleerde bloedgasanalyse te interpreteren.	1	
5. Is opgeleid in de initiële opvang en resuscitatie van patiënten in acuut levensbedreigende situaties en voert deze taken in samenwerking met danwel onder supervisie van poortspecialisten uit.		2
<b>Eindtermen</b>		
Kent van tenminste de volgende ziektebeelden de epidemiologie, pathofysiologie, symptomatologie, diagnostiek van voorkeur en therapeutische opties:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratoir falen met hypoxie en/of hypercapnie</li> <li>• Luchtweginfecties</li> <li>• Astma</li> <li>• Pneumothorax</li> <li>• Decompensatio cordis en longoedeem</li> <li>• Pleurale effusie</li> <li>• Aspiratie</li> <li>• Haemoptoë</li> <li>• Vreemd lichaam</li> <li>• ARDS</li> <li>• Longcontusie</li> <li>• Longembolie</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thoraxdrainage</li> <li>• Naaldthoracocentese</li> <li>• Beademingsstrategieën</li> <li>• Interpretatie van respiratoire functietesten</li> </ul>	1 1 1	2

### 3.3. Circulatie

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat om hoog-risico patiënten snel te identificeren, de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten van patiënten met pijn op de borst, palpitations en shock.		2
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van pijn op de borst, palpitations en shock op te stellen.		2
3. Heeft hierbij speciale aandacht voor acuut levensbedreigende aandoeningen.		2
4. Is in staat een cardiaal arrest te herkennen.		2
5. Is in staat cardiopulmonale resuscitatie (CPR) op te starten rekening houdend met de overlevingsepidemiologie.		2
6. Is in staat advanced cardiac life support (ACLS) te verrichten volgens de richtlijnen van de European Resuscitation Counsel (ERC), rekening houdend met lokale protocollen.		2
<b>Eindtermen</b>		
<b>Algemeen</b>		
1. Is in staat de haemodynamisch gecompromitteerde patiënt te herkennen en snel een adequate behandeling in te zetten.		2
<b>Pijn op de borst</b>		
1. Kent van tenminste de volgende ziektebeelden de epidemiologie, pathofysiologie, symptomatologie, diagnostiek van voorkeur en therapeutische opties: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acut coronair syndroom</li> <li>• Longembolie</li> <li>• Aortadissectie</li> <li>• (Spannings) pneumothorax</li> </ul>	1	
2. Is in staat myocardinfarct gerelateerde complicaties te herkennen.	1	
<b>Palpitaties</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van palpitations op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supraventriculair</li> <li>• Ventriculair</li> </ul>	1	
2. Heeft kennis van de ALS richtlijnen voor de behandeling van aritmieën en is in staat deze toe te passen.		2
3. Kent de indicaties voor pacen.	1	
<b>Shock</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van shock op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardiogeen</li> <li>• Hypovolemisch</li> <li>• Obstructief</li> <li>• Distributief</li> </ul>	1	

## Circulatie – vervolg

	Niveau	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Shock</b>		
2. Heeft speciale aandacht voor de volgende levensbedreigende oorzaken van shock:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuut aneurysma aorta abdominalis</li> <li>• Aortadissectie</li> <li>• Acuut myocardinfarct</li> <li>• Harttamponade</li> <li>• Extra-uteriene graviditeit (EUG)</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Anafylaxie</li> </ul>		
3. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasocytieve middelen</li> <li>• Anti-aritmica</li> <li>• Alle medicatie gebruikt bij reanimaties volgens het ALS protocol</li> </ul>		
<b>Cardiaal arrest</b>		
1. Is in staat effectief en veilig vochtmanagement te voeren rekening houdend met eventuele co-morbiditeit.	1	
2. Kan de patiënt in shock op adequate wijze monitoren.		2
3. Herkent tijdig problemen die acute chirurgische interventie vereisen.	1	
4. Is in staat advanced cardiac life support (ACLS) te verrichten volgens de richtlijnen van de European Resuscitation Counsel (ERC), rekening houdend met lokale protocollen:		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Life Support (BLS)</li> <li>• Universele Advanced Life Support (ALS) algoritme</li> </ul>		
De protocollen:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventrikel fibrilleren/ventrikel tachycardie</li> <li>• Asystolie/Polsloze Elektrische Activiteit (PEA)</li> </ul>		
5. Kan anticiperen op de meest voorkomende peri-arrest aritmieën en weet deze adequaat te behandelen.		2
6. Heeft kennis van behandelbare oorzaken van het cardiaal arrest.	1	
7. Kent de principes van reanimatie onder bijzondere omstandigheden (onderkoeling, zwangerschap, drenkelingen, trauma).	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perifere veneuze toegang en botnaald</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ontlasten spanningspneumothorax</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CVD monitoring</li> </ul>	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ECG interpretatie</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardioversie/defibrillatie</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vasalva manoeuvre/sinus caroticus massage</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcutaan pacen</li> </ul>		2



### 3.4. Disability

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten van patiënten met coma, neurologische uitvalsverschijnselen, hoofdpijn, insulten, syncope, duizeligheid en vertigo.		2
2. Kan bij deze groep patiënten een uitgebreide differentiaaldiagnoselijst opstellen.	1	
3. Kent de criteria en mogelijkheden van donatie, handelt in overeenstemming met deze criteria en neemt zo nodig beslissingen in het belang van de patiënt en nabestaanden.	1	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Coma</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een differentiaal diagnose van coma op te stellen:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologische coma</li> <li>• Metabool coma</li> <li>• Hypoglycaemie</li> <li>• Ketoacidose</li> <li>• Hyperosmolair coma</li> <li>• Hepatische encephalopathie</li> </ul>		
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een differentiaal diagnose van neurologische uitvalsverschijnselen op te stellen.	1	
3. Houdt, indien van toepassing, rekening met en draagt na het verkrijgen van toestemming zorg voor het in gang zetten van orgaandonatie.	1	
<b>Hoofdpijn</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van hoofdpijn op te stellen:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaire hoofdpijn</li> <li>• Migraine</li> <li>• Clusterhoofdpijn</li> <li>• Spanningshoofdpijn</li> <li>• Secundaire hoofdpijn</li> <li>• Cerebrovasculair accident (SAB, sinus thrombose, ischemie etc.)</li> <li>• Meningitis -Encephalitis</li> <li>• Sinusitis</li> <li>• Glaucoom</li> </ul>		
<b>Insult</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van een insult op te stellen:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epilepsie</li> <li>• Overige oorzaken (tumor cerebri, intoxicatie, metabole stoornissen)</li> </ul>		
2. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van anti-epileptica en andere anticonvulsieve medicatie.	1	
3. Is in staat een onderscheid te maken tussen insulten en andere vormen van voorbijgaande verandering in neurologisch functioneren.	1	

## Disability – vervolg

	Niveau	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Syncope</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van syncope op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hartritmestoornissen</li> <li>• Neurologische oorzaken</li> <li>• Endocriene oorzaken</li> <li>• Overige oorzaken</li> </ul>	1	
2. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van de belangrijkste medicatie gebruikt bij de behandeling van bradyaritmieën (atropine, isoprenaline, adrenaline, etc).	1	
<b>Duizeligheid en vertigo</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van duizeligheid op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologische oorzaken</li> <li>• Angst, hyperventilatie, psychogeen</li> <li>• Cardiaal</li> <li>• Cervicale osteoartritis en spondylosis</li> <li>• Medicatie gerelateerd</li> </ul>	1	
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van vertigo op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perifeer</li> <li>• Centraal</li> <li>• ECG interpretatie</li> </ul>	1	2
• Transcutane cardiale pacing		2
• Pupil reactie (direct en indirect)		2
• FAST test		2

### 3.5. Exposure/environmental

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		2
1. Is in staat de eerst opvang ter verrichten en (eerste) behandeling te starten van patiënten met koorts, intoxicaties, brandwonden, hypo/hyperthermie, (bijna) verdrinking, bliksemingslag en electrocutie.	1	
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van bovenstaande medische problemen op te stellen.	1	
3. Stelt de indicatie tot en voert onderzoeken uit in overeenstemming met de huidige maatstaven van de medische wetenschap.	1	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Koorts</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van koorts op te stellen, met speciale aandacht voor de meest levensbedreigende aandoeningen: Sepsis/ Systemic inflammatory response syndrome (SIRS)	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endocarditis</li> <li>• Meningitis</li> <li>• Tuberculose</li> <li>• Infecties bij immuungecompromitteerde patiënten:</li> <li>• Neutropenie</li> <li>• HIV/AIDS</li> <li>• Andere infecties met een duidelijke focus (zie andere ziektepresentaties)</li> <li>• Overige niet-infectieuze oorzaken van koorts en koorts eci.</li> </ul>		
2. Heeft kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van de in de acute opvang meest gebruikte antibiotica en is in staat om deze zo tijdig mogelijk te starten.	1	
3. Heeft kennis van infectiepreventieve maatregelen, inclusief MRSA preventie.	1	
4. Weet hoe te handelen in het geval van accidenteel contact met lichaamsvloeistoffen.	1	
<b>Intoxicaties</b>		
1. Is in staat de klinische kenmerken van een toxidroom bij een geïntoxiceerde patiënt te herkennen.	1	
2. Is in staat, de aard van de intoxicatie in acht nemend, een plan voor decontaminatie en eliminatie op te stellen en uit te voeren.	1	
3. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, het werking- en bijwerkingprofiel van antidota.	1	
<b>Leefmilieu gerelateerde aandoeningen: Brandwonden</b>		
1. Heeft grondige kennis van de (patho)fysiologie van brandwonden.	1	
2. Is in staat om een plan voor adequate pijnstilling, vochtmanagement en wondverzorging op te stellen en uit te voeren.	1	
3. Heeft speciale aandacht voor de preventie en behandeling van complicaties zoals:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalatietrauma</li> <li>• CO-intoxicatie</li> <li>• Complicaties tgv rigiditeit van de huid bij diepe brandwonden</li> <li>• Dehydratie</li> <li>• Elektrolytstoornissen</li> <li>• Hypothermie</li> </ul>		
4. Kent de criteria voor verwijzing naar een brandwondencentrum.	1	

## Exposure/environmental – vervolg

	Niveau	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Hyperthermie</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een differentiaal diagnose van hyperthermie op te stellen. 2. Is in staat complicaties ten gevolge van hyperthermie vroegtijdig te herkennen en te behandelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convulsies</li> <li>• Hartritmestoornissen</li> <li>• Hypotensie</li> <li>• Metabole stoornissen</li> </ul>	1	2
<b>Hypothermie</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een differentiaal diagnose van hypothermie op te stellen. 2. Is in staat complicaties ten gevolge van hypothermie vroegtijdig te herkennen en te behandelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hartritmestoornissen</li> <li>• Stollingsstoornissen</li> <li>• Metabole stoornissen</li> </ul>	1	2
<b>(bijna)Verdrinking</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) mogelijke oorzaken van bijna verdrinking op te sporen en te behandelen. 2. Heeft speciale aandacht voor een eventueel traumamechanisme en de daaruit voortvloeiende letsels (bijvoorbeeld CWK-letsel). 3. Is in staat complicaties ten gevolge van bijna verdrinking vroegtijdig te herkennen en te behandelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypothermie</li> <li>• Longoedeem</li> <li>• Hersenoedeem</li> <li>• Hartritmestoornissen</li> <li>• Metabole stoornissen</li> </ul>	1 1	2
<b>Bliksemingslag en elektrocutie</b>		
1. Is in staat om aan de hand van het energieniveau en de soort energie van de elektrocutie een inschatting te maken van de ernst. 2. Is in staat complicaties vroegtijdig te herkennen en te behandelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandwonden</li> <li>• Hartritmestoornissen</li> <li>• Neurologische problemen</li> </ul>	1	2
<b>Huiddecontaminatie</b>	1	

### 3.6. Secondary assessment

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose bij bovengenoemde patiënten op te stellen.	1	
2. Heeft hierbij speciale aandacht voor acuut levensbedreigende aandoeningen.	1	
3. Past de kennis van acute en levensbedreigende aandoeningen toe bij de opvang van (acute) patiënten		2
<b>Eindtermen</b>		
<b>Abdomen: Buikpijn</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van buikpijn op te stellen.	1	
2. Heeft hierbij speciale aandacht voor de volgende acuut levensbedreigende aandoeningen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuut aneurysma aorta abdominalis</li> <li>• Acuut myocardinfarct</li> <li>• Aortadissectie</li> <li>• Diabetisch ketoacidose</li> <li>• Extra-uteriene graviditeit (EUG)</li> </ul>	1	
3. Is in staat tijdig, veilig en effectief pijnstilling te verzorgen (zie pijnstilling, thema 15).		2
<b>Misselijkheid en braken</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van misselijkheid en braken op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centraal</li> <li>• Perifeer</li> </ul>	1	
2. Is in staat de mogelijke complicaties, zoals dehydratie en elektrolyt-stoornissen, te herkennen.	1	
3. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van antacida en anti-emetica.	1	
<b>Rug- en bekkenpijn: Urologische aandoeningen en acute obstetrische en gynaecologische aandoeningen</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van rug- en bekkenpijn op te stellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oorzaken gerelateerd aan trauma (zie traumatologie)</li> <li>• Torsio testis</li> <li>• Urolithiasis</li> <li>• Seksueel misbruik</li> <li>• Partus</li> <li>• Vaginaal bloedverlies tijdens graviditeit</li> <li>• Fluxus post partum</li> </ul>	1	
2. Is in staat tijdig, veilige en effectief pijnstilling te verzorgen (zie pijnstilling, thema 15).		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbrengen maagsonde</li> <li>• Spoedbevalling begeleiden</li> </ul>		2
		2

### 3.7. Spoedeisende aandoeningen in het gelaat (op het gebied van KNO-heelkunde, Oogheelkunde en Kaak- en mondheelkunde)

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten. 2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van spoedeisende oogheeskundige, KNO en Kaak- en mondheeskundige aandoeningen op te stellen.	1	2
<b>Eindtermen</b>		
<b>Oogheelkunde</b>		
1. Kent van tenminste de volgende ziektebeelden de epidemiologie, pathofysiologie, symptomatologie, diagnostiek van voorkeur en therapeutische opties: <u>Niet-traumatisch:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuut glaucoom</li> <li>• Arteria retinalis occlusie</li> <li>• Periorbitale cellulitis</li> <li>• Ablatio retinae</li> <li>• Uveitis</li> <li>• Keratitis</li> </ul> <u>Traumatisch:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemisch oogletsel</li> <li>• Oogbol perforatie</li> <li>• Retrobulbair haematoom</li> <li>• Retina verwondingen</li> <li>• Vreemd lichaam</li> <li>• Hyphaema</li> </ul>	1	
<b>KNO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vreemd lichaam in KNO-gebied</li> <li>• Wonden in KNO-gebied</li> <li>• Fracturen in KNO-gebied</li> <li>• Infecties in KNO-gebied</li> </ul>		
<b>Kaak- en mondheelkunde</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tandluxatie/fractuur</li> <li>• Aangezichtsfracturen</li> <li>• Mandibulaluxatie</li> <li>• Kaakabces</li> </ul> Heeft speciale aandacht voor de volgende aandoeningen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtweg bedreigende aandoeningen.</li> <li>• Septum en oorschelphaematoom</li> <li>• Oogbol perforatie</li> <li>• Retrobulbair haematoom</li> <li>• Retina verwondingen</li> <li>• Tandluxaties</li> <li>• Ademwegbedreigende aangezichtsfracturen</li> </ul>	1	
<b>Oogheelkunde</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oogheeskundig onderzoek</li> <li>• Verwijderen van vreemd lichaam</li> <li>• Oogspoelen</li> <li>• Aanbrengen oogverband</li> </ul>		2 2 2 2

### Spoeisende aandoeningen in het gelaat – vervolg

	Niveau	
<b>Eindtermen</b>		
<b>KNO</b>		
· Inspectie orofarynx		2
· Inbrengen neustampon		2

### 3.8. Spoeisende aandoeningen op het gebied van haemorrhagische diathese, metabole & endocrinologische aandoeningen

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten.	1	
2. Is in staat van metabole en endocrinologische aandoeningen en haemorrhagische diathese de oorzaken en klinische kenmerken te benoemen met speciale aandacht voor de meest acuut levensbedreigende aandoeningen.	1	
3. Integreert kennis omtrent aandoeningen bij acute presentaties vanuit aangrenzende vakgebieden in de medische besluitvorming.		
<b>Eindtermen:</b>		
<b>Endocrinologie</b>		
1. Kent van tenminste de volgende ziektebeelden de epidemiologie, pathofysiologie, symptomatologie, diagnostiek van voorkeur en therapeutische opties:	1	
· Hypoglycemie		
· Diabetische ketoacidose		
· Hyperosmolare, hyperglycemische ontregeling		
· Thyrotoxische crise		
· Myxoedeem coma		
· Bijnierschorsinsufficiëntie		
· Stoornissen zuur-base evenwicht		
· Metabole acidose		
· Metabole alkalose		
· Respiratoire acidose		
· Elektrolytstoornissen		
· Hypo/hypernatriëmie		
· Hypo/hyperkaliëmie		
· Hypo/hypercalciëmie		
<b>Haemorrhagische diathese</b>		
1. Kent de indicaties en complicaties van diverse componenten van transfusietherapie.	1	
· Uitvoeren bloedglucose bepaling		2

### 3.9. Spoedeisende dermatologische aandoeningen

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Heeft hierbij speciale aandacht voor de volgende acuut levensbedreigende aandoeningen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petechieën en purpura als uiting van sepsis</li> <li>• Necrotiserende fasciitis</li> </ul>	1	

### 3.10. Musculosketale aandoeningen

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling in te zetten. 2. Houdt rekening met de kinematiek van het trauma en eventueel daardoor veroorzaakt begeleidend ander letsel. 3. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van niet traumatische pijn aan de extremiteiten op te stellen en heeft hierbij specifieke aandacht voor de acuut levens- of ledemaatbedreigende aandoeningen.	1	2
	1	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Traumagerelateerd</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling in te zetten. 2. Houdt rekening met de kinematiek van het trauma en eventueel daardoor veroorzaakt begeleidend ander letsel. 3. Is in staat een basaal bewegings- en neurovasculair onderzoek uit te voeren en op grond van de bevindingen een differentiaal diagnose op te stellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distorsies/fracturen</li> <li>• Dislocaties</li> <li>• Peesletsel</li> <li>• Neurovasculair letsel</li> <li>• Niet aan trauma gerelateerde aandoeningen (zie pijn aan extremiteiten)</li> </ul>	1	2
		2
<b>Niet traumagerelateerd</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van niet traumatische pijn aan de extremiteiten op te stellen en heeft hierbij specifieke aandacht voor de volgende acuut levens- of ledemaatbedreigende aandoeningen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acute arteriële afsluiting</li> <li>• Veneuze trombose</li> <li>• Compartimentsyndroom</li> <li>• Sikkcelcrise</li> <li>• Osteomyelitis</li> <li>• Artritis</li> </ul>	1	
2. Heeft een grondige kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van anticoagulantia.	1	
• Immobilisatietechnieken		2



### 3.11. Gedragsstoornissen/psychiatrische aandoeningen

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten.		2
2. Is in staat tot het verrichten van een psychiatrisch onderzoek, met name beoordeling wilsbekwaamheid en suïcidaliteit.		2
3. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van gedragsstoornissen/psychiatrische aandoeningen op te stellen.	1	
4. Kent de criteria voor het bepalen van wilsonbekwaamheid, handelt in overeenstemming met deze criteria en neemt zo nodig beslissingen in het belang van de patiënt.		2
<b>Eindtermen</b>		
1. Is in staat eerste opvang te verrichten en de (eerste) behandeling te starten.		2
2. Is in staat tot het verrichten van een psychiatrisch onderzoek, inclusief beoordeling wilsbekwaamheid en suïcidaliteit.		2
3. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose van gedragsstoornissen/psychiatrische aandoeningen op te stellen:	1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gedragsstoornissen op basis van een organische aandoening (delier)</li> <li>• Acute psychose</li> <li>• Suïcidale en homocidale risico-inschatting</li> <li>• Alcohol- en drugsabuis</li> <li>• Agressie</li> </ul>		
4. Signaleert bedreigingen voor het medisch, psychisch en sociaal welzijn van de patiënt en zijn omgeving, geeft hieromtrent gerichte adviezen.		2
5. Heeft algemene kennis van werkings- en bijwerkingsprofielen van geneesmiddelen.	1	
6. Kent de wettelijke kaders rond wilsbekwaamheid en gedwongen opname.		2

### 3.12. Huisartsgeneeskunde en 'eerstelijns' aandoeningen

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		

### 3.13. (acute) Geriatrie en sociale problematiek

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang en (eerste) behandeling van een oudere patiënt te verrichten en houdt daarbij rekening met diens fysiologie.		2
2. Heeft naast differentiaal diagnose en behandeling ook aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyfarmacie</li> <li>• Multisysteem pathologie</li> <li>• Delier</li> </ul>	1	
3. Is in staat om frequente hulpvragers naar het juiste vervolgtraject te verwijzen ism andere zorgaanbieders.		2

### 3.14. (acute) Kindergeneeskunde

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de eerste opvang te verrichten van ernstig zieke kinderen en de (eerste) behandeling te starten.		2
2. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een uitgebreide differentiaal diagnose bij acuut zieke kinderen op te stellen. (z.o.z.)	1	
3. Bezit kennis en vaardigheden met betrekking tot kinderreanimatie en kan deze aanvangen.		2
4. Is in staat kinderen met een trauma of kritisch zieke kinderen volgens PHPLS richtlijnen op te vangen.		2
5. Is in staat om Basic Life Support (BLS) en Advanced Life Support (ALS) bij kinderen uit te voeren.		2
<b>Eindtermen</b>		
1. Kent van tenminste de volgende ziektebeelden de epidemiologie, pathofysiologie, symptomatologie, diagnostiek van voorkeur en therapeutische opties: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acute respiratoire aandoeningen</li> <li>• Koorts</li> <li>• Dehydratie/gastrointestinale ziekten</li> <li>• Meningitis</li> <li>• Insulten</li> <li>• Trauma</li> </ul>	1	
• Veneuze toegang (perifeer infuus, botnaald)		2
• Kinderreanimatie		2

### 3.15. (acute) Pijnstilling en sedatie

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Kan de mate van pijn interpreteren met behulp van pijnscores.		2
2. Is in staat tijdig veilige en effectieve pijnstilling te verzorgen.		2
3. Is in staat niet-medicamenteuze pijnstillingsstrategieën (immobilisatie, distractie) uit te voeren.		2
<b>Eindtermen</b>		
1. Kan de mate van pijn interpreteren met behulp van pijnscores.	1	2
2. Is in staat tijdig veilige en effectieve pijnstilling te verzorgen.		2
3. Heeft algemene kennis van de (contra)indicaties, werking- en bijwerkingprofiel van analgetica: paracetamol, NSAID's, opiaten, ketamine, lokale anaesthetica en sedativa.		2
4. Is in staat om complicaties ontstaan ten gevolge van analgesie en/of sedatie te herkennen en te behandelen.		2
5. Is in staat niet-medicamenteuze pijnstillingsstrategieën (immobilisatie, distractie) uit te voeren.		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring van vitale functies</li> <li>• Aanleggen van tractie</li> <li>• Psychologische benaderingstrategieën van de patiënt met acute pijn</li> </ul>		2
		2
		2

### 3.16. Prehospital acute hulpverlening en Rampengeneeskunde

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. is op de hoogte van de mogelijkheden en onmogelijkheden van de medische zorg in de prehospital setting.	1	2
2. Is in staat triage te verrichten bij grote groepen slachtoffers.	1	
3. Heeft kennis van lichamelijke aandoeningen veroorzaakt door: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemische stoffen</li> <li>• Biologische wapens</li> <li>• Nucleaire stoffen</li> <li>• Natuurrampen</li> </ul>		

### 3.17. Traumatologie

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
1. Is in staat de opvang van een (multi)traumapatiënt te verrichten volgens de principes van de PHTLS en de (eerste) behandeling te starten.		2
2. Verricht snel en efficiënt triage naar urgentie en naar zorgtraject.		2
3. Houdt rekening met de forensische aspecten van een presentatie.	1	

## Traumatologie – vervolg

	Niveau	
<b>Eindtermen</b>		
<b>Algemeen</b>		
1. Is in staat de opvang van een (multi)traumapatiënt te verrichten volgens de principes van de ATLS en de (eerste) behandeling te starten. 2. Beheerst de volgende vaardigheden:		2
• Verrichten primary survey		2
• Verrichten secondary survey		2
• Wondbehandeling (aseptische technieken, debridement)	1	
• Wondsluitingstechnieken	1	
• Verbandtechnieken	1	
3. Heeft aandacht voor (acute) pijnstilling. <b>NB.</b> Bovenstaande geldt eveneens voor de hierna genoemde subcategorieën van trauma en zal dus niet steeds weer herhaald worden.		
<b>Abdominaal</b>		
1. Is op de hoogte van de verschillen tussen stomp en penetrerend abdominaal letsel	1	
<b>Bekken en urogenitaal</b>		
1. Houdt differentiaal diagnostisch rekening met:	1	
• Bekkenfractuur		
• Blaas- en urinewegenletsel		
<b>Extremititeiten</b>		
1. Is in staat levens- of ledemaatbedreigende letsels van de extremiteiten te herkennen.		2
<b>Hoofd en ruggenmerg</b>		
1. Is in staat (eventueel met behulp van gerichte aanvullende diagnostiek) een differentiaal diagnose van hoofd- en ruggenmergletsel op te stellen.	1	
• Vasculair		
• Fracturen		
• Wekedelen letsel		
2. Heeft aandacht voor intracranieële druk en weet welk effect medicatie en manoeuvres hebben.		2
3. Kent het belang van adequate resuscitatie bij het voorkomen van secundaire hersenschade.	1	
4. Heeft kennis van de meest voorkomende typen letsels van de wervelkolom in relatie tot het ongevalsmechanisme.	1	
5. Kent de indicaties voor een spoedcraniotomie.	1	
6. Beheerst de volgende vaardigheden:		2
• Bepalen EMV score		
• Beperkt neurologisch onderzoek		
• Immobiliseren wervelkolom, logrollen		
<b>Kinderen</b>		
1. Is op de hoogte van en houdt gedurende de trauma opvang rekening met de specifieke eigenschappen van het kind als traumapatiënt.	1	
3. Herkent de omstandigheden en letsel patronen ten gevolge van kindermishandeling.	1	
<b>Ouderen</b>		
1. Is op de hoogte van en houdt gedurende de traumaopvang rekening met de specifieke eigenschappen van de oudere patiënt.	1	
2. Kent de specifieke letsels bij ouderen.	1	

### 3.18. Kennis en wetenschap

	Niveau	
<b>Medisch handelen</b>		
<b>Algemeen</b>		
Vervult een (voortrekkers)rol in de ontwikkeling van de prehospital geneeskunde, ondersteund door medisch wetenschappelijke kennis en gegevens uit hun dagelijkse praktijk.		2
<b>Medische informatie kritisch beschouwen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuleert klinische vraagstellingen, weet medische literatuur te vinden en beoordeelt kritisch op basis van 'evidence-based medicine' principes om vragen zo optimaal mogelijk te beantwoorden.</li> <li>• Kan omgaan met situaties waarbij weinig of geen 'evidence-based' gegevens voor handen zijn.</li> </ul>		2
<b>Bevorderen en verbreden wetenschappelijke vakkennis</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levert een bijdrage aan de ontwikkeling van het wetenschappelijk domein van de prehospital geneeskunde door zelf onderzoeks- of kwaliteitsprojecten op te zetten dan wel deel te nemen aan projecten opgezet vanuit andere disciplines.</li> <li>• Ontwikkelt richtlijnen en protocollen met behulp van gegevens uit andere domeinen.</li> </ul>		2
<b>Persoonlijk bij- en nascholingsplan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blijft op de hoogte van medisch inhoudelijke ontwikkelingen op het gebied van de prehospital geneeskunde.</li> <li>• Stelt een persoonlijk scholingsplan op, op basis van een permanente evaluatie van persoonlijke leerdoelen.</li> </ul>		2
<b>Bevorderen deskundigheid van anderen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zorgt voor een goed opleidingsklimaat binnen de ambulancezorg.</li> <li>• Levert een bijdrage aan de scholing van ambulancezorgverleners in de prehospital hulpverlening.</li> </ul>		2