

# Scherp 2.1

Structuur Curriculum Heelkunde voor Reflectieve Professionals

## Opleidingsplan Heelkunde

*Addendum*  
*Eindtermen Differentiaties*

# Eindtermen differentiaties

## 1. Inleiding

Het eindtermendocument geeft per differentiatierichting een overzicht van de ingrepen die een differentiant moet beheersen aan het einde van de opleiding. Per hoofdgroep is het niveau gedefinieerd waarop de differentiant deze en vergelijkbare ingrepen moet beheersen.

*Bij het niveau D en E wordt verwacht dat er minimaal drie keer een OSATS is afgenomen. Deze drie OSATS moeten door ten minste twee verschillende beoordelaars zijn afgenomen.*

## Cursusdagen

NVvH-breed is afgesproken dat de differentiant gemiddeld 3 algemene cursusdagen per jaar (6 dagdelen per jaar, 12 dagdelen over de hele differentiatie) volgt en gemiddeld 8 speciële cursusdagen per jaar (16 dagdelen per jaar, 32 dagdelen over de hele differentiatie) behorend bij de differentiatie.

Als bij een differentiatie minder dan de 32 dagdelen over 2 jaar staan benoemd, kan de differentiant in overleg met (deelgebied)opleider aanvullende speciële cursussen volgen tot het totaal van 32 dagdelen.

Als de differentiant naast een andere differentiatie ook de differentiatie longchirurgie volgt, volgt de differentiant de dagdelen speciële longcursussen extra naast de dagdelen van de andere differentiatie.

## Algemene cursusdagen voor alle differentiaties

Naast de ingrepen zijn ook verplichte cursussen en congressen per differentiatie beschreven. Voor alle differentiaties gelden de volgende verplichte cursussen:

Cursus	Dagdelen	Bijzonderheden
CASH 3 Finalistentrack	2	
ATLS-refresher course*	2	
Chirurgendagen / Najaarsdag NVvH	2x4	(jaarlijks 4 van de 6 dagdelen)
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6</b>	<b>12</b>	

Daarnaast dienen alle aios gedurende de hele opleiding 1 voordracht te houden op een (inter)nationaal congres en dienen zij 1 publicatie in een peer-reviewed tijdschrift te hebben.

De eindtermen differentiaties zijn na opstelling vastgesteld in zowel het Concilium Chirurgicum als het Algemeen Bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. Een laatste versie van het document zal inzichtelijk zijn op de site van de NVvH<sup>1</sup>.

<sup>1</sup><https://heelkunde.nl/scherp>

## 2. Vaatchirurgie

### 2.1 Procedures SCHERP

Hoofdgroep	Subgroep	Y 6
Cerebrovasculair		D
Aorta-iliaco-femoraal	Aorta – iliaco – femoraal AAA Aorta – iliaco – femoraal obliterend	D
Extremiteit		E
Toegangsweg	Toegangsweg AV-fistel	E
Veneus	Veneus Varices – ablatief/lokaal convoluten Veneus Varices – invasief	E
Amputatie	Amputatie Boven- of onderbeen	E

### 2.2 Cursussen en Congressen

Vaatchirurgie		
Cursus	Dagdelen	Bijzonderheden
CASH3-V	2x4	Jaarlijks 4 dagdelen
Internationaal of nationaal congres Vaatchirurgie of specifieke Vaatcursus	1x6	
Basiscursus Endovasculaire technieken	4	
ESVS basiscursus Duplex (echo cursus)	6	
Wetenschappelijke vergadering NVvV	2x2	Jaarlijks 2 dagdelen
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6 tezamen</b>	<b>28</b>	

### 3. Traumachirurgie

#### 3.1 Procedures SCHERP

Hoofdgroep	Subgroep	Y 6
Primaire opvang en behandeling (multi)trauma patiënt	Primaire opvang en behandeling (multi)traumapatiënt	E
	Uitvoeren thoraxdrainage	E
	Uitwendige stabilisatie bekken (sluitlaken/bekkenband)	E
Letsels van de romp	Spoedthoracotomie	C
	Spoedlaparotomie trauma (o.a. packing, splenectomie, darmresectie zonder anastomose)	D
	Darmanastomosen	C
	Technieken van tijdelijk sluiten abdomen (VAC, Bogota bag etc)	D
Letsels van het steun- en bewegingsapparaat	Onbloedige repositie en immobilisatie fracturen en luxaties bij volwassenen en kinderen	E
	Wondbehandeling, debridement, split skin graft	E
	Fasciotomie bij compartimentsyndroom	D
	Osteosynthese extra-articulaire fracturen (fix-ex, pen, plaat) bovenste en onderste extremiteit	D
	Osteosynthese bij intra-articulaire fracturen van distale radius, enkelgewricht en heupgewricht	D
	Osteosynthese intra-articulaire fracturen (exclusief hierboven genoemde enkel- en distale radius en heup-fracturen)	C
	Hemiprothese bij heupfracturen	D
	Percutane en intramedullaire osteosynthese bij kinderfracturen	D
	Aanbrengen fixateur externe bekken	D
	Debridement en tijdelijke fixatie (middels externe fixateur) bij open fracturen	D

#### 3.2 Cursussen en Congressen

Traumachirurgie		
Cursus	Dagdelen	Bijzonderheden
OTC III of AO Advanced Davos	4 of 10	
DSTC	6	
EMSB	2	
HMIMS of MRMI	2 of 6	
AO of OTC Kinderfracturen	2	
Traumadagen	4	Eenmaal tijdens differentiatie
Assistentensymposium	2	Eenmaal tijdens differentiatie
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6 tezamen</b>	<b>22 - 32</b>	

## 4. Longchirurgie

### 4.1 Procedures SCHERP

Hoofdgroep	Subgroep	Y 6
Speciële Longchirurgie	Wigexcisie (Bi)lobectomie Segmentresectie Pneumonectomie Decorticatie	D
Benigne Longchirurgie	Thoraxdrainage Bullectomie Pleurectomie Longbiopsie Sympathectomie	D
Thoraxwand/ Mediastinum *	Proefthoracotomie Empyeemdrainage Thoraxwandresectie Pectus behandeling Thoracoplastiek	D
Thoraxwand/ Mediastinum *	Mediastinoscopie Mediastinumtumor	D

\*Minimaal 1 ingreep op niveau D

### 4.2 Cursussen en Congressen

Longchirurgie		
Cursus	Dagdelen	Bijzonderheden
ESTS of ander longchirurgisch internationaal congres	6	
VATS cursus Rotterdam (of vergelijkbaar)	4	
CASH3 – Longchirurgie Bunnik en wetenschappelijke vergadering NVVL	3	
<b>Totaal dagdelen in differentiatie (1 jaar)</b>	<b>13</b>	

### 4.3 Opmerkingen

De differentiatie longchirurgie beslaat in tijd één jaar. De differentiatie wordt gecombineerd met een andere differentiatie (zie Besluit Heelkunde B.3 lid 3a tot en met 3d). De verdeling van het jaar longchirurgie in de totale differentiatietijd wordt in overleg met de betrokken opleider en aios ingevuld.

## 5. Chirurgische Oncologie

### 5.1 Procedures SCHERP

Modules	Subgroep	Y 6
Mamma	Maligne, mammasparend	D
	Maligne, ablatio	D
	Maligne, okselklierdissectie	D
	Oncoplastische correctie	D
Colorectaal	Dunne darmresectie	D
	Aanleggen/opheffen stoma	D
	(segmentele) colectomie	D
Upper GI	Partiële maagresectie	D
	Fundoplicatie	D
HPB	Wigresectie lever	D
Weke delen/ huid	Melanoom, (re-)excisie en SNP	D
	Melanoom, regionale klierdissectie	D
	Sarcoom/weke delen eenvoudig	D
	Sarcoom/weke delen complex	C
Endocrien/ Hoofd-hals	Hemithyreoidectomie	D
	Parathyreoidectomie	D
	Resectie bijniertumor	C
Longen	Mediastinoscopie	C
	Wigexcisie longtumor	C
	Lobectomie	C
	Pneumonectomie	C

## 5.2 Cursussen en Congressen

<b>Oncologische chirurgie</b>		
<b>Cursus</b>	<b>Dagdelen</b>	<b>Bijzonderheden</b>
CASH3-Onco/GI - oneven jaar upper GI - even jaar lower GI	2x4	Jaarlijks 4 dagdelen
Wetenschappelijke vergadering NVCO	2x2	Jaarlijks 2 dagdelen
NVVO basiscursus oncologie	8	
<i>Indien module Colorectaal:</i> jaar 5: Laparoscopie cursus Anatomie en Laparoscopie cursus Colonchirurgie	2x2	
<i>Indien module Colorectaal:</i> jaar 6: Laparoscopie cursus Rectumchirurgie	2	
<i>Indien module Mamma:</i> cursus oncoplastische chirurgie Erasmus	2	Te vervangen door Dutch Breast Surgeons Course als deze cursus niet doorgaat
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6 tezamen</b>		
<b>Indien module CR</b>	<b>26</b>	20+6=26
<b>Indien module mamma</b>	<b>22</b>	20+2=22
<b>Indien module CR en mamma</b>	<b>28</b>	20+6+2=28

## 5.3 Opmerkingen

De differentiatie jaren Chirurgische Oncologie zijn ingericht volgens het module model. Er wordt een aantal modules onderscheiden die kenmerkend zijn voor delen van deze chirurgie. Deze modules zijn Colorectaal, Upper GI, HPB, Mamma, Hoofd-hals, Weke delen-huid en Longen.

Voor de differentiatie moeten ten minste 3 modules worden gevolgd. De modules Colorectaal of Mamma zijn verplicht. De overige modules waaruit kan worden gekozen zijn 'weke delen/huid', 'upper GI', 'HPB', 'hoofd/hals' of 'longen'.

Het is ook toegestaan de modules Colorectaal en Mamma te volgen en ten minste 1 van de overige modules. Door meer dan 3 modules te kiezen kan de differentiant zijn ervaring en profiel uitbreiden.

### **20 Dagdelen stage**

De differentiant is verplicht tijdens de differentiatie 20 dagdelen in te vullen met stages. De stages radiotherapie, interne oncologie, pathologie en radiologie zijn verplicht. De overige stages kunnen, in overleg met de opleider, op basis van de gekozen modules geselecteerd worden uit onderstaande lijst:

- Radiotherapie (verplicht)
- Interne Oncologie (verplicht)
- Pathologie (verplicht)
- Radiologie (verplicht)
- Klinische genetica
- Nucleaire geneeskunde
- Stomazorg; indien colorectale module
- MDL (scopie/ERCP etc.); indien colorectale/HPB/ Upper GI module
- Plastische chirurgie; indien mamma module
- KNO; indien hoofd-hals module

- Dermatologie; indien weke delen/huid module
- GI functieonderzoeken; indien bekkenbodem/proctologie module



## 6. Gastro-intestinale Chirurgie

### 6.1 Procedures SCHERP

Modules	Subgroep	Y 6
Abdomen algemeen	Buikwandreconstructie	D
	Endoscopische liesbreuk	D
	Complexe galblaas (cholecystitis)	D
Colorectaal	Dunne darmresectie	D
	Aanleggen/opheffen stoma (segmentele) colectomie	D
		D
Upper GI	Partiële maagresectie	D
	Funduplicatie	D
HPB	Wigresectie lever	D
Bekkenbodem/ Proctologie	Proctologie	D
	Complexe perianale fistelchirurgie	D
	Laparoscopische Rectovaginopexie	D
Bariatric	Gastric bypass BMI<50	D
	Sleeverresectie	C
Flexibele Scopieën	Colonoscopie	D

## **6.2 Cursussen en Congressen**

<b>Gastrointestinale chirurgie</b>		
<b>Cursus</b>	<b>Dagdelen</b>	<b>Bijzonderheden</b>
Cursorisch onderwijs DDD Dutch Digestive Disease Days (NVGE) (2 x ½)*	3	
CASH3-NVGIC/NVCO dagen - oneven jaar: upper GI - even jaar: lower GI	2x4	Jaarlijks 4 dagdelen
Jaar 5: Laparoscopie cursus Anatomie en Laparoscopie cursus Colonchirurgie	2x2	
Jaar 6: Laparoscopie cursus rectumchirurgie	2	
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6 tezamen</b>	<b>17</b>	

## **6.3 Opmerkingen**

De differentiatie jaren Gastrointestinale Chirurgie zijn ingericht volgens het module model. Er wordt een aantal modules onderscheiden die kenmerkend zijn voor delen van deze chirurgie. Deze modules zijn Colorectaal, Bekkenbodem/Proctologie, Upper GI, HPB, Bariatrie, Flexibele scopieën, Abdominaal algemeen. (zie 6.1).

Voor de differentiatie moeten ten minste 3 modules worden gevolgd.

De modules Colorectaal, Abdominaal algemeen en tenminste 1 van de modules Bekkenbodem/Proctologie, Upper GI, HPB, Bariatrie en Flexibele scopieën, zijn verplicht voor differentiatie jaren Gastrointestinale Chirurgie.

De overblijvende modules zijn facultatief. Hiermee kan de differentiant zijn ervaring en profiel uitbreiden.

### **20 Dagdelen stage**

De differentiant is verplicht tijdens de differentiatie 20 dagdelen in te vullen met stages. De stages radiotherapie, interne oncologie, pathologie en radiologie zijn verplicht. De overige stages kunnen, in overleg met de opleider, op basis van de gekozen modules geselecteerd worden uit onderstaande lijst:

- Radiotherapie (verplicht)
- Interne Oncologie (verplicht)
- Pathologie (verplicht)
- Radiologie (verplicht)
- Klinische genetica
- Nucleaire geneeskunde
- Stomazorg; indien colorectale module
- MDL (scopie/ERCP etc.); indien colorectale/HPB/ Upper GI module
- Plastische chirurgie; indien mamma module
- KNO; indien hoofd-hals module
- Dermatologie; indien weke delen/huid module
- GI functieonderzoeken; indien bekkenbodem/proctologie module

## 7. Kinderchirurgie

### 7.1 Procedures SCHERP

Hoofdgroep	Subgroep	Y 6
Exploratie lies/scrotum	Liesbreuk Hydrocele Torsio testis Orchidopexie Lymfklierbioptie Vasculaire toegang	D
Exploratie hals	Laterale halsfistel Mediane halscyste Lymfklierbiopsie Vasculaire toegang	D
Expl. laparotomie / - scopie	Appendicitis acuta Invaginatie Acute buik anders Diagnostische laproscopie	D
Uitwendige aandoeningen	Peri-anale fistel / abces Zwellingen/ huid-subcutis/ dermoid Abces / infecties /paronychia	D
Kindertraumachirurgie	Opvang (poly)trauma patiënt Onbloedige repositie Immobilisatie fractuur/luxatie Osteosynthese schachtfracturen Osteosynthese (intra-articulaire) fracturen	B
Neonataal / aangeboren	Malrotatie/volvulus NEC Duodenum-/darmatresie Omfalocèle Gastroschisis Aanleggen stomata neonaat	D
Chirurgische oncologie	Biopteren solide tumoren	D

Gastro-intestinale chirurgie	Gastro-oesofageale reflux IBD Pyloromyotomie	C C D
Transplantatie	Nier Lever/dunne darm	A
Chirurgische oncologie	Nefroblastoom Neuroblastoom Kiemceltumor Sarcoom Overige solide tumoren	A
Neonataal / aangeboren (afhankelijk van centrum en IOP)	CHD Oesofagusatresie Longen Vaatmalformaties Biliaire atresia Hirschsprung ARM DSD SCT ECMO	3x D 4x B

## **7.2 Cursussen en Congressen**

<b>Kinderchirurgie</b>		
<b>Cursus</b>	<b>Dagdelen</b>	<b>Bijzonderheden</b>
CASH 3.K	2x4	Jaarlijks 4 dagdelen
Module Kindermishandeling	2	
APLS-cursus	6	
Wetenschappelijke vergadering NVKC	2	
Nationaal of internationaal congres Kinderchirurgie of specifieke cursus binnen de kinderchirurgie	4 tot 8	Twee keer in differentiatie
<b>Totaal dagdelen in jaar 5 en 6 tezamen</b>	<b>22 tot 26</b>	

## **7.3 Opmerkingen**

Het Europees Examen Kinderchirurgie; UEMS-EBPS examen part one moet binnen 1 jaar na beëindiging van de opleiding worden afgerond. Het examen part two wordt aanbevolen.

(part two aanbevolen)

## 8. Chirurgie bij Kinderen

(keuzemodule als onderdeel van een andere differentiatie)

### 8.1 Procedures SCHERP

Hoofdgroep	Subgroep	Y 6
Exploratie lies/scrotum	Liesbreuk Hydrocele Torsio testis Orchidopexie Lymfklierbioptie Vasculaire toegang	D
Exploratie hals	Laterale halsfistel Mediane halscyste Lymfklierbiopsie Vasculaire toegang	D
Expl. laparotomie / -scopie	Appendicitis acuta Invaginatie Acute buik anders Diagnostische laproscopie	D
Uitwendige aandoeningen	Peri-anale fistel / abces Zwellingen / huid-subcutis / dermoid Abces / infecties /paronychia	D
Luxatie / fracturen*	Onbloedige repositie Immobilisatie fractuur/luxatie Osteosynthese schachtfracturen Osteosynthese (intra-articulaire) fracturen	B
Speciële kinderchirurgie		A

\*Indien de aios in het kader van de hoofddifferentiatie een ander niveau moet behalen is de zwaarste eis leidend.

### 8.2 Cursussen en Congressen

- CASH 3.K Kinderchirurgie en Finalistentrack
- Deelname aan module kindermishandeling
- Advies deelname aan APLS-cursus
- 1x bijwonen wetenschappelijke vergadering NVKC
- 1x in de differentiatie bijwonen nationaal of internationaal congres kinderchirurgie of specifieke cursus binnen de kinderchirurgie

### **8.3 Opmerkingen**

De module “chirurgie bij kinderen” moet worden gecombineerd met één van de andere differentiaties.

#### **Nadere toelichting Opleiding tot ‘kinderchirurg’ en ‘chirurg bij kinderen’**

##### **Differentiatie kinderchirurgie**

De kinderchirurgie is één van de differentiaties en nadat de opleider Heelkunde in overleg met de differentiatieopleider heeft vastgesteld dat aan de criteria van de differentiatie tot kinderchirurg is voldaan, wordt het C-formulier ondertekend door de opleider en is de aios een gedifferentieerd kinderchirurg. De 2-jarige differentiatie kinderchirurgie kan alleen gevolgd worden in een kinderchirurgisch centrum en het aantal plaatsen is (daardoor) zeer beperkt. Een kinderchirurg kan zijn/haar kennis en vaardigheden alleen in de volle breedte uitoefenen in een kinderchirurgisch centrum en dat maakt dat er een kleine arbeidsmarkt voor gedifferentieerde kinderchirurgen bestaat. De aios dient hiervan, voor het starten van de differentiatie, op de hoogte te zijn gesteld door de (differentiatie-)opleider. In wezen is dit niet anders dan voor de andere differentiaties (gecertificeerde ziekenhuizen voor longchirurgie, vaatchirurgie; level 1 traumacentra, etc.), maar het aantal centra in Nederland en de daaraan gekoppelde arbeidsplaatsen is nog beperkter. Uiteindelijk is de keuze voor een differentiatie en de daarbij horende voor- en nadelen een verantwoordelijkheid van de betreffende aios zelf.

##### **Opleiding tot kinderchirurg na voltooiën van RGS erkende opleiding**

Indien er na de opleiding gekozen wordt voor een opleidingstraject tot kinderchirurg, moet de chirurg voldoen aan dezelfde criteria waaraan de differentianten kinderchirurgie binnen de opleiding moeten voldoen.

##### **Key procedures**

Niet alle hoofd- en subgroepen zijn in ieder kinderchirurgisch centrum aanwezig. Daarom kunnen t.a.v. de lokale specialisaties (bv ECMO) en de te verwachten concentratie (bv kinderchirurgische oncologie in PMC) (uitwisselings-) stages bijdragen aan verbreding van de ervaring en het profiel van de differentiant aan de hand van het individueel opleidingsplan (IOP).

De procedures zoals hier beschreven zijn niet eerder vastgesteld in SCHERP. Dit document is leidend voor de tweejarige differentiatie kinderchirurgie.

##### **Module Chirurgie bij Kinderen**

We zijn niet alleen verantwoordelijk om de chirurgische zorg in de kinderchirurgische centra op orde te hebben, maar ook voor de zorg voor het zieke (chirurgische) kind in de regio. Naast certificering van ziekenhuizen en chirurgen hoort hier een adequate opleiding bij. Als onderdeel van een andere differentiatie kan, afhankelijk van de eerder behaalde competenties van een aios en in overleg met de opleider en differentiatie-opleiders, de module “chirurgie bij kinderen” gevolgd worden.

De module “chirurgie bij kinderen” duurt 6 maanden waarvan 3 maanden bestaan uit een stage in een kinderchirurgisch centrum. Deze stage wordt bij voorkeur gevolgd in jaar 5 of 6 maar het is toegestaan om deze stage in jaar 4 van de opleiding te plannen. Het is aan te raden deze stage dan zo laat mogelijk in het vierde jaar te laten plaatsvinden omdat het leerrendement dan hoger is. De overige 3 maanden (60 werkdagen) kunnen aaneengesloten of opgesplitst ingevuld worden afhankelijk van de logistiek op de stageplek (centrum of gecertificeerd ziekenhuis\*) met als doel maximale exposure te bewerkstelligen. De begeleiding door de lokale gecertificeerde “chirurg bij kinderen” vindt plaats in samenspraak met de differentiatie-opleider van het kinderchirurgisch centrum. De

uiteindelijke beoordeling vindt in samenspraak tussen oordelend opleider, lokale gecertificeerde “chirurg bij kinderen” en de differentiatie-opleider plaats.

\*ziekenhuis dat voldoet aan de Kwalificering chirurgie bij kinderen in algemene ziekenhuizen v2006 en de normering chirurgische behandelingen 5.0