

ALS Docentenhandleiding 2017 Diakonessenhuis



1. Inleiding	3
2. Het scholingsmodel	4
2.1 Criteria scholingsmodel	4
2.1.1 ALS instructeurs	4
2.1.2 Tijdsduur	4
2.1.3 Lesinhoud	4
2.1.4 lesmateriaal	4
3. De organisatie van de lessen	6
3.1 Planning	6
3.1.1 Registratie	6
4. Oefenmaterialen	7
4.1 Gebruik	7
5. Verantwoording van de lesinhoud.	8
5.1 Visie	8
6. De vaardigheidsdoelen van de ALS training	9
6.1 Wendbaarheid van vaardigheden	9
6.2 Hoofdvaardigheid	9
6.2.1 Deelvaardigheden	9
7. De bekwaamheid	10
7.1 Criteria	10
ALS is een verplichte jaarlijkse training.	10
8. Het ALS programma	11
9. Het ALS lesplan	12
10. Certificering	16
10.1 Terugkomstadvies	16

1. Inleiding

In het Diaconessenhuis¹ worden structureel specialistische reanimatielessen georganiseerd en gegeven.

Doelgroepen zijn de deelnemers aan reanimatieteams en zij die werkzaam zijn binnen disciplines die geavanceerde reanimaties initiëren. Er zijn verschillende deskundigheidsgebieden, resp. ALS² voor volwassenen en EPLS³ voor kinderen.

Genoemde (verplichte) doelgroepen zijn vastgelegd in het scholingsbeleid reanimatie, zie [DMS](#) en verplicht hun deskundigheid te onderhouden en waar nodig te verbeteren.

Op locatie Utrecht trainen alle deelnemers aan ALS reanimaties 1x per jaar samen. SEH verpleegkundigen trainen daarbij nog 1 dag in Zeist. Dit heeft te maken met een andere samenstelling en organisatie van het reanimatieteam op locatie Zeist. Op deze dag wordt ook PBLS⁴ training gegeven.

Deze handleiding is met name gericht op de geïntegreerde ALS training in Utrecht, daar waar nodig zal korte informatie over locatie Zeist gegeven worden.

In dit schrijven wordt de organisatie en uitvoering van de specialistische reanimatielessen toegelicht. Het document kan gezien worden als een docentenhandleiding.

ALS docenten dienen kennis te nemen van deze informatie en deze volgens afspraak te verwerken in de organisatie en uitvoering van hun reanimatie onderwijs.

Opmerkingen nav deze docentenhandleiding kunnen gericht worden aan

Joop Verweij
Reanimatiecoördinator Diaconessenhuis
6864

¹ Locatie Utrecht en Zeist

² Advanced life support

³ European pediatric life support

⁴ Pediatric basis life support.

2. Het scholingsmodel

Binnen het Diakonessenhuis wordt één scholingsmodel gehanteerd. Er worden plenaire dagen georganiseerd. Individuele verzoeken worden onder bepaalde voorwaarden gehonoreerd.

De trainingen worden gegeven door specialistische verpleegkundigen⁵ met ervaring op het gebied van advanced life support reanimaties. Deze verpleegkundigen zijn officieel ALS instructeur of geven les in het kader van een trainer trainee traject.

De doelgroep betreft professionals die in hun beroepsuitoefening betrokken zijn bij advanced reanimaties.

2.1 Criteria scholingsmodel

2.1.1 ALS instructeurs

Het opleiden van ALS trainers tot officiële instructeurs is een belangrijk uitgangspunt. Dit geeft uniformiteit op vakinhoudelijk gebied en de manier waarop transfer van kennis en vaardigheden plaats vindt. Het opleiden van ALS trainers zal over een langere periode plaatsvinden, e.e.a. afhankelijk van de goed te keuren begroting. In deze periode zullen niet officieel opgeleide instructeurs als hun lessen blijven geven. Per ALS training zijn er 2 trainers aanwezig, waarvan minimaal 1 gecertificeerd.

2.1.2 Tijdsduur

ALS training dagen zijn lesdagen van 08.30-15.30. De training duurt een dag. De maximaal effectieve groepsgrootte is 13 deelnemers (9 vplk + 4 artsen).

2.1.3 Lesinhoud

De lessen worden gegeven aan de hand van het lesplan. Deze borgt de richtlijnen van de NRR. De opleiding tot instructeur borgt tot op zekere hoogte de kwaliteit. Voor een uniforme uitvoering is een lesplan vereist. Instructeurs hebben uiteraard tot op zekere hoogte een creatieve vrijheid, maar op hoofdlijnen dient het programma gevolgd te worden. Zie Hoofdstuk 7: Het ALS Programma

2.1.4 lesmateriaal

Utrecht

In Utrecht worden alle ALS trainingen gepland in het skills lab op U2. Hiervoor zijn 2 identieke skills ruimtes beschikbaar. In beide ruimtes zijn ALS oefenpoppen beschikbaar met SIMpad en monitor. De skills ruimtes zijn voorzien van alle benodigde aansluitingen, tevens data.

Op U2 zijn tevens opbergruimtes met resterende benodigde oefenmaterialen, zoals reanimatiekarren (2 stuks). Hier staan ook de nodige audiovisuele materialen. De benodigde PPT's staan op de laptop.

De vakgroep reanimatie instructeurs heeft toegang tot alle ruimtes, de sleutels liggen in de medicatieruimte. Vakgroep leden hebben de code van deze ruimte. Het secretariaat Diakademie is aanspreekpunt bij problemen (6172)

⁵ Werkzaam op IC/CC/SEH/OKC

Zeist

In Zeist worden alle ALS trainingen gepland in het skills lab op B4. Deze heeft een identieke opzet en dito mogelijkheden als het skills lab U2 in Utrecht. Het secretariaat Diakademie is aanspreekpunt bij problemen (6172)

3. De organisatie van de lessen

3.1 Planning

De ALS dagen worden op jaarbasis in concept door de Diakademie gepland⁶. Het zorgmanagement dient deze jaarplanning goed te keuren. Verpleegkundige disciplines plannen vervolgens zelf hun mensen in. Arts assistenten melden zich aan via het secretariaat. Zij krijgen beknopte vakinhoudelijke informatie opgestuurd. Gedetailleerde protocollen zijn te vinden op het DMS. Afdelingen met instructeurs hebben op basis van de jaarplanning een leveringsverplichting, m.a.w. problemen i.v.m. afwezigheid van een instructeur dient men zelf op te lossen en het secretariaat Diakademie tijdig in lichten. Het secretariaat checkt ongeveer 2 weken in het voren of de instructeurs ingepland staan. In Utrecht leveren afdelingen met instructeurs standaard hun dienstlijst aan met planning.

3.1.1 Registratie

Utrecht

Instructeurs bekwamen na afloop zelf de deelnemers. Deelnemende artsen worden door het secretariaat Diakademie bekwaamd.
Reanimatielessen zijn geaccrediteerd.
Via de QR code/link kunnen deelnemers de training evalueren.

Zeist

Instructeurs bekwamen na afloop zelf de deelnemers. Deelnemende artsen worden door het secretariaat Diakademie bekwaamd.
Reanimatielessen zijn geaccrediteerd.
Via de QR code/link kunnen deelnemers de training evalueren.

⁶ Totaal Utrecht en Zeist

4. Oefenmaterialen

Alle (mechanische/electrische) oefenmaterialen worden via de KT⁷ ingeklaard. Klein onderhoud kan dan vergemakkelijkt worden. De instructeur draagt zorg voor verantwoordelijk gebruik tijdens zijn/haar lessen.

De reanimatiecoördinator begroot de oefenmaterialen en is aanspreekpunt bij problemen m.b.t. oefenmateriaal.

4.1 Gebruik

Afspraken omtrent gebruik:

- Poppen liggen gebruikersklaar in de bedden. Trafo's mogen niet in bed liggen vanwege brandgevaar. Poppen en SIMPad op stroomnet aansluiten.
- Mbt de pop:
 - schoonmaken/verwijderen van pleisterresten ed
 - gezichtsmasker reinigen
 - longen worden 1x per jaar vervangen (Utrecht : de reanimatiecoördinator, Zeist: de ALS trainers) . (Zie tevens aandachtspunten)
 -

Attentie: indien tijdens ALS trainingen "life" materiaal gebruikt wordt dient dit na afloop gecheckt/getoetst weer gebruiksklaar teruggezet te worden. Vooraf dient standaard de betreffende afdeling ingelicht te worden.

Aandachtspunten:

De ALS pop is niet geschikt voor mond op mond beademing , het is niet hygiënisch en heeft negatieve inwerking op het longmechaniek.

Te lage compressies kunnen een leermoment zijn, maar kunnen tevens de plaat afbreken die de compressies meet. Corrigeer dit dus direct.

⁷ Klinische technologie.

5. Verantwoording van de lesinhoud.

De inhoud is conform de richtlijnen van de NRR. De belangrijkste werkvorm is vaardigheidstraining. Relevante theorie wordt aangeboden. In het ALS algoritme is de ABCDE methodiek opgenomen.

Er is groepsinteractie middels onderwijsleergesprekken en het aanzetten tot reflectie. Maw het is belangrijk dat reeds aanwezige kennis gemobiliseerd wordt. De lesopzet is dusdanig dat er op niveau getraind kan worden.

Naast het volgen van de lesinhoud dient de instructeur de nodige didactische vaardigheden te beheersen. De meeste daarvan worden tijdens de ALS instructie cursus aangeleerd. In de uitwerking van het lesplan (Zie Hoofdstuk 9)) wordt hierover nog de nodige informatie verstrekt.

5.1 Visie

Het aanleren en onderhouden van ALS vaardigheden vereist een geleidelijke opbouw in het leerproces. Het feit dat vertoonde reanimaties vaak chaotisch te zijn, dient niet representatief te zijn voor de organisatie en uitvoering van ALS vaardigheidstrainingen.

Het is vanuit didactisch oogpunt niet wenselijk om "chaos" te trainen en op die manier voor te bereiden op de beroepspraktijk. In dit geval dient de opbouw in complexiteit een goede integratie te bevorderen, waarbij de deelnemers het beoogde leerresultaat (hopelijk) kunnen vertalen naar de daadwerkelijke beroepspraktijk.

6. De vaardigheidsdoelen van de ALS training

6.1 Wendbaarheid van vaardigheden

De te oefenen vaardigheden blijven uiteraard voor ieder niveau hetzelfde, deze zijn immers van toepassing bij iedere reanimatie.

De gewenste (aan te leren) mate van beheersing en wendbaarheid van deze vaardigheden kunnen verschillen.

6.2 Hoofdvaardigheid

De deelnemer kan een reanimatie initiëren en onderhouden, waarbij complexe vaardigheden in teamsamenwerking worden toegepast. (zie Procedure reanimaties volwassenen en kinderen)

6.2.1 Deelvaardigheden⁸

- Het door middel van de ABCDE methodiek gericht verzamelen, analyseren en interpreteren van gegevens teneinde:
 - de werkplek functioneel te maken
 - in afwezigheid van de arts de reanimatie te kunnen coördineren
 - prioriteiten te kunnen stellen bij planning en uitvoering
 - interventies uit te voeren
 - te anticiperen op medisch beleid
 - gegevens te registreren
- communicatief samenwerken⁹
- vaststellen calamiteit*¹⁰
- vrijmaken van de ademweg*
- inbrengen van een mayo tube/
- beademen met een ballon en masker, d.m.v. Watersset of Selfinflating Ballon
- uitzuigen, mond/keelholte/intratracheaal
- Gebruik van de defibrillator,
 - Defibrilleren,
 - Events invoeren,
 - Transcutaan pacen,
 - 12 afl ECG,
 - CO2 meting
- hartmassage toepassen*
- inbrengen infuus
- inbrengen io naald (alleen seh)
- assisteren bij intubatie
- Heimlich manoeuvre*
- iv toedienen medicatie

⁸ Deze volgorde is een opsomming

⁹ Heldere opdrachten, professioneel bijsturen etc

¹⁰ Sommige deelvaardigheden zijn BLS en worden niet expliciet getraind, deze worden met een * aangegeven

7. De bekwaamheid

7.1 Criteria

Indien aan het eind van de training niet het beoogde leerrendement wordt behaald kan de instructeur een terugkomstadvies geven. De deelnemer dient dan binnen 3 maanden de ALS training te herhalen of specifieke onderdelen daarvan.

Criteria terugkomstadvies

De deelnemer dient:

- Voldoende kennis van de Procedure Reanimatie Volwassenen en Kinderen in het Diakonessenhuis te tonen om pro actief te kunnen handelen
- Voldoende kennis van de apparatuur te tonen om adequaat en probleemoplossend te kunnen handelen
- De vaardigheden procedureel correct en veilig uit te voeren
- Een constructieve op samenwerking gerichte houding te tonen

NB Een terugkomst advies wil dit niet zeggen dat men in geval van een calamiteit niet hoeft of kan handelen. Men dient altijd te handelen naar kunnen.

Terugkomst adviezen moeten aan de reanimatie coördinator doorgegeven worden.

ALS is een verplichte jaarlijkse training.

8. Het ALS programma			
Tijdstip	Onderwerp	Werkvorm	Media
A) 08.30-08.45	Opening -introductie/-programma -doelen/verwachtingen/ -criteria bekwaamheidsverklaring/toelichting terugkomstadvies	Plenair	PPT
B) 08.45-09.15	De reanimatieprocedure -oproepsysteem/meldingen -taakstelling leden reanimatieteam	Plenair Onderwijsleergesprek	PPT
C) 09.15-10.00	i-gel -OHCA procedure/RAVU overdracht/algorithm -demo i gel op fantoom/pop	Plenair Onderwijsleergesprek Demo + instructie	Zn film I-gel algoritme i-gel/fantoom
D) 10.00-11.00	Vaardigheidstraining: 10.00-10.30 10.30-11.00	Vaardigheidstraining + relevante theorie Carrousel op 2 werkstations <u>CPR</u> -borstcompressies -airwaymanagement <u>Apparatuur</u> -AED -defibrillator	ALS pop Ambu/waterset AED defibrillator
E) 11.00-12.30	Eerste aanval	2 subgroepen Vaardigheidstraining: 2 werkstations -sessie AED -sessie i gel -sessie defibrillator	ALS pop AED I gel LP reanimatiekar
F) 12.30-13.00	Pauze		
G) 13.00-15.20	Scenariotraining	Plenair: Vaardigheidstraining: 1 werkstation -CAST (3 shock therapie) -CAST (Crowd control) -CAST (SEH) -CAST (buiten bed)	ALS pop defibrillator AED I gel Reanimatiekar
H. 15.20-15.40	Evaluatie		QR code
I. 15.40-16.00	Opruimen en onderhoud oefenmateriaal		

9. Het ALS lesplan

07.30 – 08.30 Voorbereiding

Opzet leersituatie

Richt de trainingsruimte(n) in. Zet de benodigde materialen klaar. Indien je gebruik maakt van “echte” reanimatiematerialen, zorg er dan voor dat de reanimatieprocedure (LP !) geborgd is. Licht de dienstdoende verpleegkundigen in, zorg indien vereist voor vervangende reanimatiematerialen. Controleer de materialen in het voren. Zorg ervoor dat je weet waar bv reserve onderdelen zijn, bv longen, patch ed.

- controleer de pop(pen), maak indien nodig schoon (!)
- controleer de soft ware
- zn controleer audio visuele middelen
- controleer de reanimatiematerialen/oefenkarren
- controleer de benodigde administratie
- **controleer de leersituatie op veiligheid, snoeren op de grond dienen altijd zorgvuldig getaped te worden**
- Zorg voor een plek om even met de groep te gaan zitten. Koffie en thee indien mogelijk.

Oriënteer je samen even op het te doorlopen programma, level van training, en verdeel de programma onderdelen, zie lesplan.

A) 08.30 – 08.45 *Plenair Kennismaking/toelichting programma*

Stel jezelf en deelnemers aan elkaar voor. Informeer of laat deelnemers even kort iets vertellen over hun beginsituatie. Geef duidelijk het doel en het verwachtingspatroon van de training aan. Inventariseer leervragen en persoonlijke doelen.

Beantwoord relevante vragen, schort zm op tot het betreffende onderdeel behandeld wordt. voren. Loop kort het programma door (PPT) en licht toe.

Probeer mensen op hun gemak te stellen, het is een leersituatie, waarin men zich ongemakkelijk kan voelen. Creëer constructieve sfeer.

B) 08.45 – 09.15 *Plenair De reanimatieprocedure*

Uit VIM meldingen blijkt dat de oproepprocedure niet altijd optimaal is. Dit heeft te maken met kennis over relevante werkprocessen en middelen. Doorloop deze vanuit de “beleving” van de verschillende werkvelden en functiegroepen. Mobiliseer aanwezige kennis. Laat elkaar aanvullen en vat waar nodig samen. Licht kort de specifieke taakstelling toe .Verwijs naar de relevante protocollen (DMS). Zie de PPT.

C) 09.15 – 10.00 *Plenair Demo en instructie i gel*

De OHCA procedure is begin 2017 door de RAVU aangepast, in die zin dat er OHCA een i gel wordt ingebracht. In de ALS leerpaden zit een demo film + algoritmekaart. Aanwezigen hebben zich hierop georiënteerd.

Laat de i gel rondgaan en licht de OHCA procedure +algoritme toe. Laat tevens een seh vplk de specifieke overdracht toelichten. In de scenariotrainning kan dit verder verwerkt worden.

Demonstreer het inbrengen van de i gel en de look/feel bij het beademen. Hanteer het algoritme kaartje als richtlijn voor de arts assistent als handvat in afwachting van de komst van de supervisor.

D) 10.00 – 11.00

2 subgroepen vaardigheidstraining (Carrousel)

Verdeel de groep in 2 subgroepen en dito werkstations (verschillende ruimtes)

Werkstation CPR

Een goede BLS moet altijd de basis vormen en blijven voor de ALS. Bespreek kort wat je verwacht op dit punt:

- correcte borstcompressies
- correct airwaymanagement/beademing met AMBU (voorkeur!)
- geef elkaar feedback, het is een teaminspanning

Demo waar nodig, maar laat de subgroep selfsupporting zijn, coach zn.

Werkstation apparatuur

Het zsm verkrijgen van ritme detectie is van levensbelang. Samenhangend algoritme met de diverse deelvaardigheden worden aansluitend uitgevoerd. Apparatuur kennis hangt daar direct mee samen. Op dit station bespreek je deze middelen qua plaatsing/werking/troubleshooting. Eenieder lid van het reguliere reanimatieteam dient deskundig/vaardig te zijn. (uitgezonderd de supervisor). De circulator kan vanuit zijn/haar specifieke taakstelling als “vakdocent” dienen. Superviseer/coach waar nodig. Laat ook borging aan bod komen, accu spanning, controles. Wijs op de veiligheid aspecten binnen deze leersituatie!

E) 11.00 – 11.00

2 subgroepen vaardigheidstraining 1^e aanval

Deel de groep in 2 subgroepen en identieke werkstations (verschillende ruimtes)

De volgende sessies dienen aan bod te komen:

- sessie AED
- sessie i gel
- sessie defibrillator

In deze sessies is de patiënt bij aankomst klinisch dood en wordt er reeds hartmassage uitgevoerd. Er hoeft dus geen ABCDE verricht te worden, het gaat om de 1^e aanval.

De onderdelen/doelen van de 1^e aanval:

- Wordt er veilig gewerkt
- Wordt het werk goed georganiseerd/taakverdeling helder
- “Staan” het team + middelen goed
- Is er ritmedetectie binnen 30 seconden + keuze algoritme
- Wordt de BLS goed uitgevoerd/bewaakt
- Worden belangrijke procedures gevolgd (bv stickering)

Laat de sessie kort duren, max 5 minuten. Zet zm wekker. Evalueer kort op basis van de getoonde . Reflectie en aanzetten tot leervragen zijn de belangrijkste tools.

Enkele aandachtspunten voor de instructeur m.b.t. deze leersituatie, informeer waar nodig over het volgende:

- Elektrodepunten
- Defibrillatie en pads (veiligheid!)
- Infuus prikken (Geen lopend infuus aansluiten).
- Medicatie toediening (Ampul klaarzetten en een ampul NaCl optrekken. Deelnemer meld het geven van de medicatie, maar het wordt NIET over de infuuslijn gespoten.
- Intubatie (Niet met voerders inbrengen ivm beschadiging van luchtwegen)
- Andere mogelijkheden, zoals pulsaties, kreunen, braken

- Wat moet/mag “gefaked” worden
- Compressie niet te laag uitvoeren, dit dient **direct** gecorrigeerd ivm het afbreken van de plaat in de maag!
- Loop met de deelnemers even de oefenmaterialen door

F) 12.30 – 13.00 *Pauze*

- Lunch aanwezig voor instructeurs
- Sluit zn ruimtes af
- Verwissel zn accu defibrillator

G) 13.00 – 15.20 *Scenariotraining*

In de scenarios komen alle relevante systematieken/procedures aan bod:

“Stickering/ABCDE/ALS algoritme/SBARR/Close Loop /Debriefing/Evaluatie”

In de middag kunnen over het algemeen maar een 4 tal sessies aan bod komen. Train kort en krachtig. De CAST scenarios worden gestart vanuit herkenbare werkplekken voor de desbetreffende specialismen. Vanuit die specifieke werkplek dient men de reanimatieoproep en uitvoering te organiseren. In de training dient men de uitvoerder op deze processen te bevragen, telefoonnummers/werkafspraken ed. Er zijn diverse vakinhoudelijke CAST aanwezig, binnen deze CAST kan men een specifiek aandachtsgebied laten uitvoeren

- CAST (specificatie :3 shock therapie)
- CAST (specificatie: crod control)
- CAST (seh)
- CAST (buiten bed)

H) 15.20-15.40 *Evaluatie*

Evalueer kort met de groep de leerinhoud en behaalde doelen.. Bespreek zn discreet een terugkomstadvies. Vermeld dit op de presentielijst. Licht de reanimatie coördinator in.

G) 15.30-15.00 *Opruimen en onderhoud oefenmateriaal*

Materialen

Poppen:

- algemeen schoonmaken, verwijder pleisterresten ed
- controleer of longen nog werken
- berg trafo's op in het nachtkastje, deze mogen niet in bed liggen
- laat stekkers in netspanning
- verschoon zn de bedden

Oefen Reanimatiekarren

Vul de karren zorgvuldig aan. Deze moet absoluut gebruiksklaar zijn voor de volgende training.

Indien “echte” reanimatiematerialen gebruikt worden, maak deze zorgvuldig schoon/vul aan/ licht betreffende mensen in bij retour materialen

Opberg ruimtes

De oefenpoppen blijven in de skillsruimtes. Resterende materialen gaan in de opberg ruimte:

Oefenkarren
Audiovisueel materiaal
Sluit alle ruimtes af, berg sleutel op in medicatie ruimte

Secretariaat Diakademie

Bij vragen/problemen neem contact op met het secretariaat (6172), meld materialen die aangevuld moeten worden.

10. Certificering

Certificaten worden niet meer uitgereikt. Deelnemers worden digitaal bekwaamd door de instructeurs of opleiders op de betreffende werkplekken (afhankelijk van afspraken)

10.1 Terugkomstadvies

Indien aan het eind van de training niet het beoogde leerrendement wordt behaald kan de instructeur een terugkomstadvies geven. De deelnemer dient dan binnen 3 maanden de ALS training te herhalen of specifieke onderdelen daarvan. Criteria terugkomstadvies:

De deelnemer dient:

- Voldoende kennis van de Procedure Reanimatie Volwassenen en Kinderen in het Diaconessenhuis te tonen om pro actief te kunnen handelen
- Voldoende kennis van de apparatuur te tonen om adequaat en probleemoplossend te kunnen handelen
- De vaardigheden procedureel correct en veilig uit te voeren
- Een constructieve op samenwerking gerichte houding te tonen

Als de bekwaamheid niet wordt “afgegeven” wil dit niet zeggen dat men in geval van een calamiteit niet hoeft of kan handelen. Men dient altijd te handelen naar kunnen. Een terugkomstadvies dient men door te geven aan de reanimatie coördinator, deze doet zn follow up.