

# Vakblad **v&vn** **AMBULANCEZORG**



**Ambulancezorg bij elektrische en hybride voertuigen**

**Interview OM: Gewelddelicten in de Ambulancezorg**

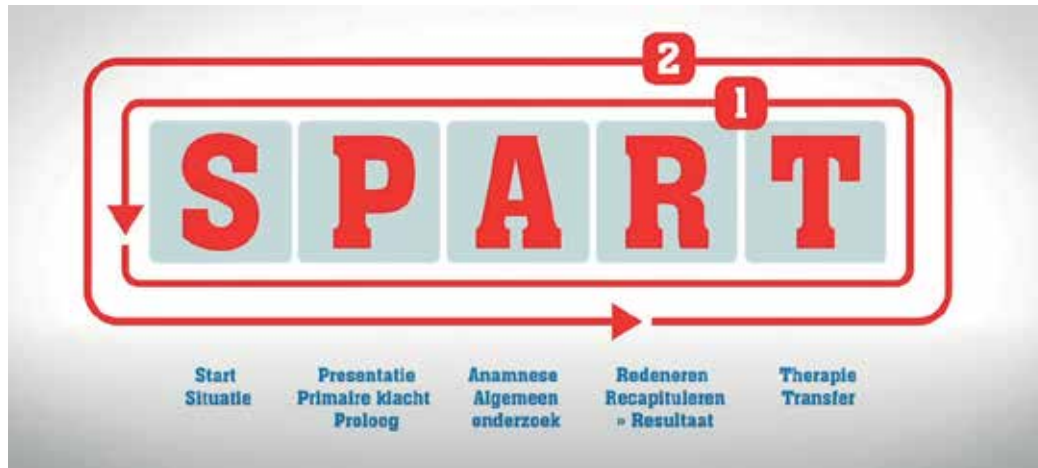
**Prehospitale ECMO: zinvol of zinloos?**

**Ontwikkeling van LPA 9 (Deel 5 en slot)**

**Case-report: Reanimatie pasgeborene na een niet vorderende uitdrijving**

**Gijzeling Leidseplein, Amsterdam**

**Sdu**



# Ontwikkeling van LPA 9 (deel 5)

LPA 9 in de praktijk: de opzet van de nieuwe Ambulancezorg Nederland-app en de LPA9 protocollen.

Dit is het vijfde artikel in de reeks die onderdeel is van de implementatie van LPA 9. Inmiddels is de eerste implementatiefase gestart. De Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV-en) hebben vanuit de ROC-werkgroep de beschikking gekregen over onderwijsmiddelen om het SPART-concept te introduceren. De afgelopen maanden is er intensief gewerkt aan de AZN-app.

Dit artikel introduceert de nieuwe app van AZN, ook wel de ambulancezorg-app, en hoe LPA 9 daarin geraadpleegd wordt. Wat zijn de uitgangspunten voor het ontwerp geweest, hoe is de app tot stand gekomen en hoe is LPA 9 opgebouwd... Vervolgens geven we een sneak preview van het homescreen en beschrijven we enige functionaliteiten. Wil je weten wat er in de vier voorgaande artikelen over het SPART-model en LPA 9 is beschreven dan vind je onderaan dit artikel de QR-codes.

Door: Arjan Bruintjes en Beatrijs Van Hoof  
(Panton b.v.), namens de protocollencommissie AZN

### Uitleg van de ambulancezorg-app

De huidige app is tegelijk met de publicatie van LPA 8 gereleased in 2014, met de papieren versie als uitgangspunt. In 2016 is LPA 8 opgevolgd door LPA 8.1, ook in de app. In de afgelopen jaren is de app diverse keren op onderdelen vernieuwd en zijn functionaliteiten toegevoegd. Ook de inhoud is uitgebreid, zoals met het document Verrichtingen in de ambulancezorg en de protocollen van de zorgambulance, het LPZ. Dit is vervangen door de landelijke protocollen laag- en middencomplexe ambulancezorg (LPLMA). C2000- en nieuwsberichten zijn via tegels op het homescreen te raadplegen.

Zowel vanuit de gebruiker als vanuit het applicatiebeheer van de app zijn meerdere verbeterpunten aangedragen, bijvoorbeeld aanbevelingen vanuit de studie 'De vormgeving van het Landelijk Protocol Ambulancezorg, aanbevelingen voor het LPA 9' door Liset Firet van de Radboud Universiteit. Daarbij ervaart de protocollencommissie het actueel houden van de landelijke protocollen als een uitdaging. Bij een tussentijdse aanpassing van een protocol worden voor het LPA-boek nu zo nodig stickers gemaakt, die iedere gebruiker zelf in zijn protocollenboek moet plaatsen. Het aanpassen van protocollen in de app is minder complex en voorkomt dat men nog met een oud protocol werkt, op voorwaarde dat men de updates tijdig inlaadt. Door de ambulancezorg-app leidend te maken en het LPA-boek als geheel niet meer uit te geven, ontstaat een andere situatie. Daarom heeft de protocollencommissie voorgesteld om een nieuwe app te ontwikkelen. In de adviescommissie zorgzaken is hierover ook gesproken. Vanuit V&VN is daarbij gevraagd om cruciale, therapeutische protocollen van het LPA 9 nog wel op papier beschikbaar te stellen voor degene die hier behoefte aan hebben. De adviescommissie heeft hiermee ingestemd.

De ontwikkeling van LPA 9, samen met de introductie van het SPART-model en een nieuwe app, ten tijde van de coronapandemie, heeft veel ontwikkeltijd en -kracht geleverd. Desondanks vonden we dat er met de implementatie van het SPART ook veel kansen liggen



Afb. 1: Homescreen

om de app zo te maken dat deze voor de ambulancezorgprofessional nog beter past in gebruik tijdens het ambulancezorgproces. We denken dat dit gelukt is en zijn dan ook trots om in dit artikel de eerste afbeeldingen van de nieuwe ambulancezorg-app te laten zien.

### Ontwikkelen nieuw app

Behoud wat goed is en verbeter wat kan, was de boodschap die de protocollencommissie heeft meegenomen uit de startconferentie voor LPA 9. Daarin uitte de deelnemers ook de wens naar een goede zoekmachine in de app. Verzoek vanuit de RAV's is tevens om regionale uitvoeringsafspraken op te nemen in de app.

De protocollencommissie is aan de slag gegaan met het bedrijf Panton, ontwerpers voor de zorg, om erachter te komen welk ontwerp van een app past bij wat we als sector willen. Vervolgens is het bedrijf Appbakkers, als bouwer van (mobiele) applicaties, de nieuwe ambulancezorg-app gaan bouwen. Dat betekent overleg over en testen van functionaliteiten, gebruikersgemak, bereikbaarheid app, iconen, inhoudelijke koppelingen, leesbaarheid en nog veel meer. Het vullen van de app met LPA 9 (protocollen, ziektescripts en redeneerhulp) komt als laatste stap al dichterbij. Het bouwen van de nieuwe app zal voor de zomer afgerond zijn. Dan kan de protocollencommissie de app verder vullen.

### Het ontwerp van de nieuwe ambulancezorg app:

Voor het ontwerp van de app zijn de

onderstaande uitgangspunten bepaald:

- De gebruiker kan in enkele klikken de benodigde informatie bereiken.
  - De gebruiker kan op meerdere manieren tot de juiste informatie komen:
    1. direct zoeken naar de gewenste informatie of;
    2. opgeslagen informatie of notities direct ophalen of;
    3. met behulp van de stappen uit de SPART-methodiek de juiste informatie bereiken.
  - De gebruiker kan in verschillende categorieën tegelijkertijd zoeken. De resultaten worden dusdanig weergegeven dat ter herleiden is waar de informatie in de app staat.
  - De gebruiker kan persoonlijke notities op meerdere devices benaderen.
- = Alleen relevante informatie moet zichtbaar zijn; achtergrondinformatie moet bereikbaar zijn.

### Totstandkoming

Met behulp van online enquêtes, computereperimenten en interviews, onderzocht Lisette Firet in 2016 en 2017 de vormgeving van het huidige LPA bij in totaal 451 ambulancezorgprofessionals van verschillende RAV-en in Nederland. Van de inzichten en aanbevelingen uit dit onderzoek, aangevuld met een usability-review, maakte Panton samen met de protocollencommissie AZN een ontwerp voor de nieuwe versie van de ambulancezorg app. Hierbij werd gekeken naar de wijze waarop de gebruiker in de nieuwe app gemakkelijker kan navigeren. Daarnaast werd een ontwerp gemaakt voor de weergave van verschil-



lende inhoudelijke elementen in de app (zoals protocollen of ziektescripts). Aan de hand van enkele casussen werd het ontwerp, samen met een klein aantal ambulancezorgprofessionals, getoetst en geoptimaliseerd. Dit heeft een nieuwe app opgeleverd, waarbij het goede van de 'oude' app bewaard is gebleven en de aanbevelingen hun plaats hebben gekregen. De gebruikte afbeeldingen zijn louter voorbeelden. De teksten zijn nog niet overeenkomstig met het LPA.

## Functionaliteiten van de app

### **Slimmer zoeken**

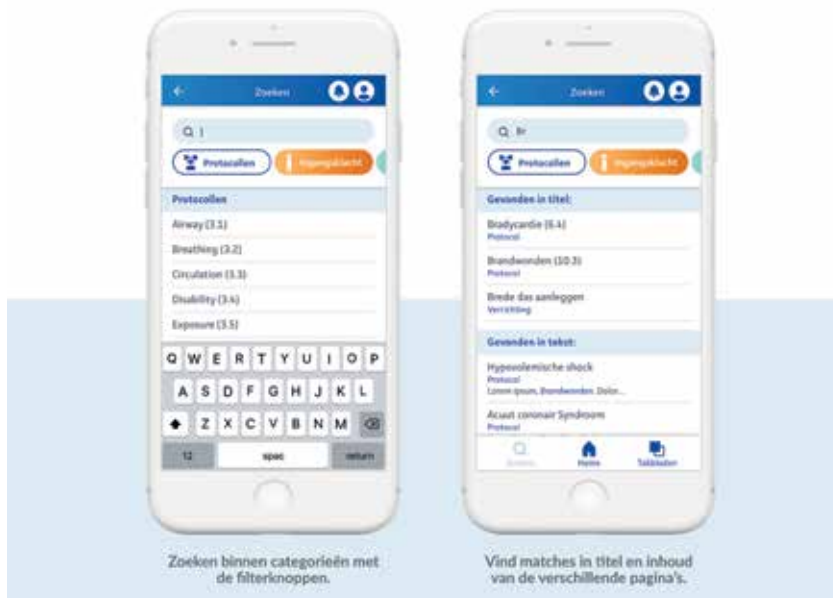
Middels de zoekbalk op het homescreen of 'Zoeken' in de navigatiebar, kan de gebruiker vanuit elke pagina een nieuwe zoekopdracht starten. Door middel van de slimme filterknoppen kan hij/zij specificeren in welk onderdeel van de app hij/zij wil zoeken. Zo kan een gebruiker zoeken naar alle bekende onderdelen zoals protocollen, medicatie, tabellen, verrichtingen of C2000. Nieuw toegevoegd zijn ingangsklachten, ziektescripts en redeneerhulpen. De gebruiker vindt zoekresultaten waarbij het zoekwoord gevonden werd in de titel of in de inhoud van de pagina.

### **Implementatie van de SPART-methode**

Door het gebruiken van ingangsklachten, kan de gebruiker aan de hand van de fasen uit het SPART-model tot de juiste informatie komen. Bij elke letter staat informatie die ondersteunt om tot goede besluitvorming te komen. Zo zijn onder 'Redeneren' ziektescripts en redeneerhulpen toegevoegd en onder 'Therapie' de relevante protocollen voor een bepaalde ingangsklacht.

### **Weergave van protocollen geoptimaliseerd voor mobiele devices**

De gebruiker doorloopt de stappen van het therapeutisch protocol chronologisch. Bij keuzemomenten kan de gebruiker informatie openklappen en ziet zo alleen wat nodig is. Voor de verschillende elementen wordt gebruik gemaakt van kleuren en vormen, die overal in de app terugkomen. Vanuit het protocol kan de gebruiker gemakkelijk verder navigeren naar andere onderdelen, zoals medicatie of extra informatie. Waar regionale aanvullingen mogelijk zijn, zal voor het in gebruik nemen van



Zoeken binnen categorieën met de filterknoppen.

Vind matches in titel en inhoud van de verschillende pagina's.

Afb. 2: Geoptimaliseerde zoekfunctie

de app, sectoraal worden afgestemd. Indien een regionale aanvulling bestaat, is deze ook weer direct zichtbaar en te benaderen.

### **Sneller navigeren met behulp van tabbladen**

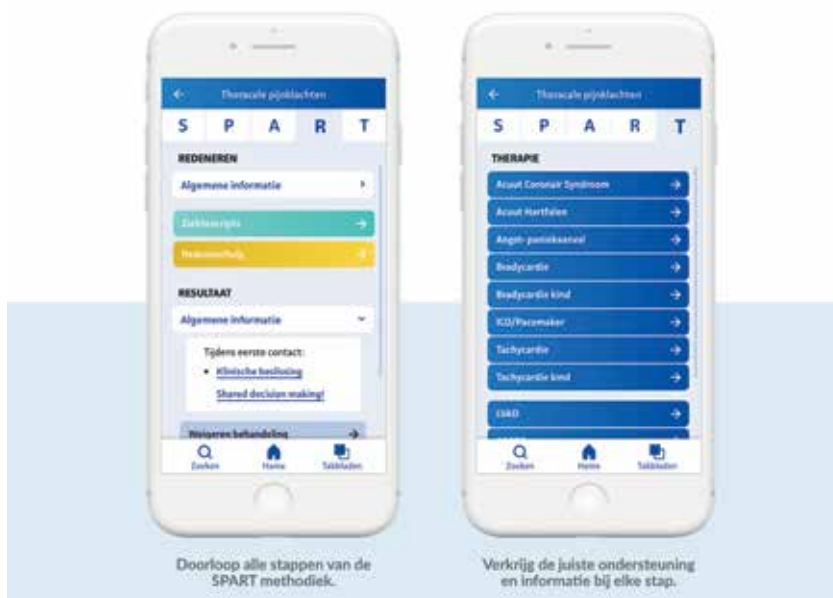
Uit het onderzoek en testen met gebruikers kwam naar voren dat gebruikers vlotter heen en weer willen kunnen navigeren in de app. Bij het LPA-boek kan de gebruiker immers een touwtje tussen een pagina houden, terwijl men even doorbladert naar een volgend onderdeel. Om dit na te bootsen, zijn 'tabbladen' toegevoegd. Hiermee kan de gebruiker meerdere pagina's tegelijkertijd openen en snel wisselen tussen deze pagina's.

### **Persoonlijk account**

In de nieuwe app kan de gebruiker een persoonlijk account aanmaken. Zo kunnen persoonlijke instellingen, notities of opgeslagen favorieten gekoppeld worden aan het account en meegenomen worden wanneer de gebruiker een nieuw device aanschaft.

### **De protocollen**

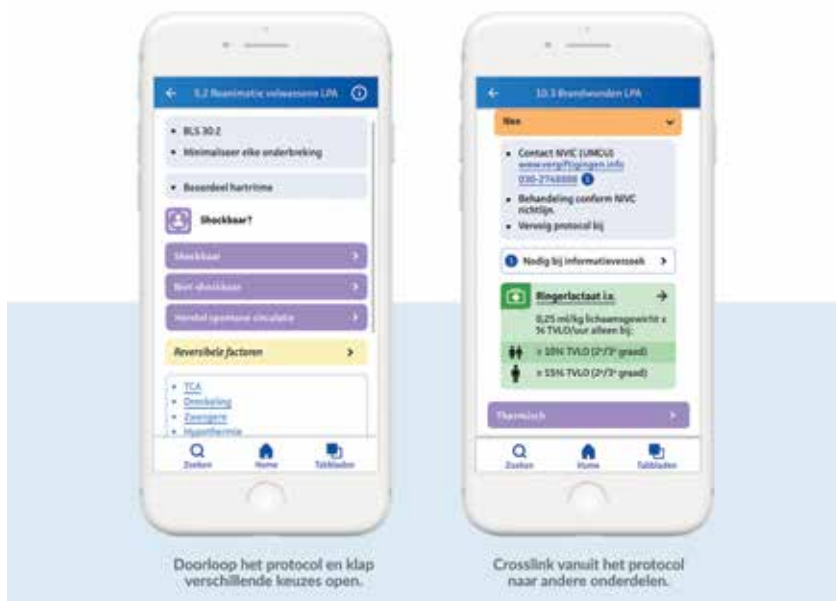
De protocollen zijn nog efficiënter geworden, zodat informatie snel en effectief opgezocht en gevonden kan worden. In het huidige LPA zijn sommige protocollen een samenvatting van therapie, verwijzing en redeneerhulpen. Dit is nu uit elkaar gehaald. De protocollen in LPA 9 kun je onderverdelen in twee soorten: therapeutische protocol-



Doorloop alle stappen van de SPART methodiek.

Verkrijg de juiste ondersteuning en informatie bij elke stap.

Afb. 3: SPART



Afb. 4: Protocollen

len en protocollen met uitvoeringsafspraken. Voorbeelden van de eerste soort zijn het protocol pijnbestrijding of STEMI. Het algemene uitgangspunt voor het starten van een therapie is niet veranderd. Therapie wordt alleen gestart als dit gezondheidsschade beperkt of kan voorkomen. Bij elk therapeutisch protocol dient overwogen te worden of het ingezet moet worden. De context waarin de het ambulancezorgproces zich afspeelt, zoals de wens van de patiënt of de afstand naar een ziekenhuis, is hierop van invloed. Voorbeelden van de tweede soort zijn de protocollen hygiëne, communicatie, 'grootschalig incidenten' en 'keuze ziekenhuis'. Hierin staan uitvoeringsafspraken, die landelijk vastgesteld zijn.

Ieder LPA 9-protocol is besproken en opgemaakt door een sectorale expertgroep. Daarna zijn deze concepten voorgelegd aan de protocollencommissie. Eind mei zijn de eerste conceptprotocollen voor feedback aan de relevante specialisten- of wetenschappelijke verenigingen of ketenpartners toegestuurd. Een LPA-protocol zal niet altijd (volledig) overeen te komen met de in de kliniek geldende richtlijnen. Er is dan ook in de expertgroep en in de protocollencommissie beoordeeld of en hoe de klinische richtlijnen toepasbaar zijn in de ambulancezorgverlening. Ook is de samenhang met andere protocollen bekeken, bijvoorbeeld wanneer in verschillende protocollen het toedienen van medicatie zoals corticosteroiden wordt

aanbevolen. De protocollencommissie kiest één soort corticosteroid voor alle van toepassing zijnde protocollen, zodat er niet drie of vier verschillende soorten corticosteroiden beschikbaar hoeven zijn in de voertuigen en tassen. De protocollencommissie heeft gemeend dat er een nieuwe verdeling moest komen ten aanzien van de achtergrondinformatie van de protocollen. Daarom zal in de nieuwe app de toelichting op de protocollen, de TLPA, bestaan uit informatie die nodig is om het protocol te kunnen uitvoeren. De verantwoordelijkheid, de VLPA, zal via een directe link in de app toegankelijk zijn.

### En nu...

In de komende maanden zal de app steeds meer vorm krijgen en van inhoud voorzien worden. Dit vereist het nodige nadenk- en productiewerk. Binnenkort zal een proefversie beschikbaar komen voor de ROC-werkgroep 'ontwikkeling scholing LPA 9'. Na de zomervakantie zal de ambulancezorg-app landelijk geïntroduceerd worden.

### SPART Animatie



Link naar de SPART animatie: <https://www.youtube.com/watch?v=GKfiZZIO7wg>

### Reeds verschenen artikelen over het SPART

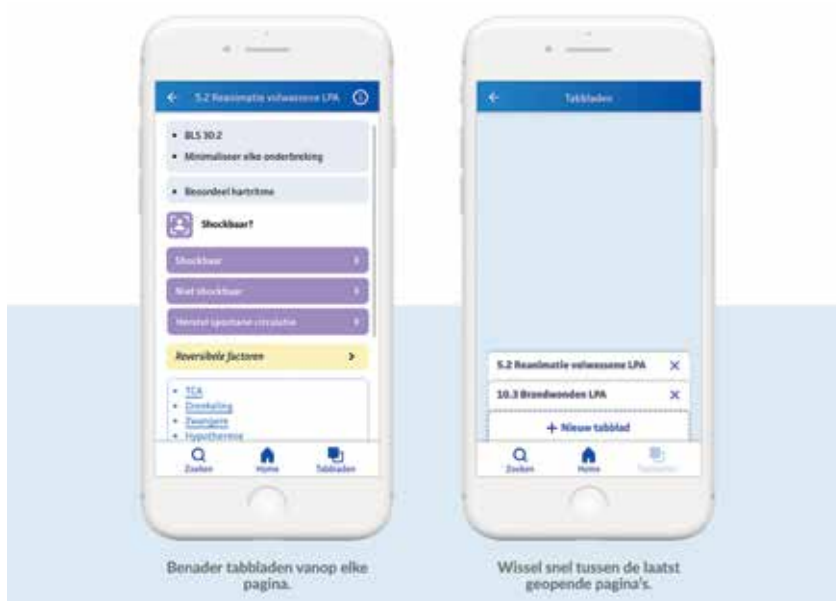


Link naar de reeds verschenen artikelen: <https://www.ambulancezorg.nl/themas/kwaliteit-van-zorg/protocollen-en-richtlijnen/lpa-in-de-toekomst>

### Podcast



Link naar de podcast: <https://anchor.fm/ivo-van-asperen/embed/episodes/22-Het-SPART--model-eidgfl6>



Afb. 5: Tabbladen