TOLEO 1.0 · OKTOBA 2026

PENDEKEZO KWA MFUMO WA KITAIFA WA EMS

WIGO WA UTENDAJI KWA WAHUDUMU WA EMS

Kile ambacho Ambulance Operators, EMT na Advanced EMT nchini Kenya wanaruhusiwa kufanya, dawa wanazoweza kutoa, na maana yake kwa mafunzo, usajili na usimamizi wa kitabibu.

Imeandaliwa na Sahara EMS College
Rasimu kwa majadiliano · Toleo 1.0 · Tafsiri ya Kiswahili · 21 Oktoba 2026

SAHARA EMS COLLEGE
NAKURU · KISUMU · KENYA

KUHUSU HATI HII

MADHUMUNI NA HADHI

Rasimu hii inapendekeza kile ambacho wahudumu wa ngazi za Ambulance Operator, Emergency Medical Technician (EMT, yaani Fundi wa Huduma za Dharura za Matibabu) na Advanced EMT nchini Kenya wanaruhusiwa kufanya, ili mafunzo, usajili, ajira na malipo vitegemee ufafanuzi mmoja wa pamoja.

- **Anayependekeza:** Sahara EMS College, kama mchango kwa mchakato wa kitaifa wa mtaala wa EMT na EVOC unaoongozwa na Wizara ya Afya na KNPHI, na kwa kazi ya KMPDC kuhusu usajili wa wahudumu wa huduma za dharura za matibabu (EMS).
- **Inachohusu:** ngazi tatu zilizo chini ya paramediki (paramedic) wa ngazi ya shahada. Kwa ngazi ya Paramedic, hati hii inarejelea rasimu ya Wigo wa Utendaji (Scope of Practice) ya The Paramedic Association of Kenya (TPAK, SOP/001/2026) na inaonyesha tu mahali mpaka ulipo.
- **Hadhi:** ni rasimu kwa ajili ya majadiliano. Haina nguvu ya kisheria hadi KMPDC itakapopitisha wigo wa utendaji (scope of practice). Dawa pia zinahitaji kibali cha Pharmacy and Poisons Board na itifaki za kitaifa.

Istilahi tatu zinatofautishwa katika hati nzima:

ISTILAHI	INAJIBU SWALI	HUWEKWA NA
Wigo wa utendaji (scope of practice)	Ngazi hii inaruhusiwa kufanya nini, kwa kiwango cha juu kabisa?	Mdhibiti (KMPDC)
Itifaki (protocol)	Hufanywa lini na jinsi gani: sababu ya kutumia (indication), kipimo, na hali zinazozuia matumizi (contraindications)?	Mkurugenzi wa kitabibu, miongozo ya kitaifa ya huduma za kitabibu
Idhini (authorisation)	Je, mtu huyu anaruhusiwa kufanya hivyo, hapa na sasa?	Mafunzo, tathmini, usajili, uthibitisho wa kitabibu (credentialing) na ruhusa za kitabibu zinazotolewa na mwajiri (clinical privileges)

Kuhusu tafsiri hii. Hii ni tafsiri ya Kiswahili ya "Scope of Practice for EMS Personnel in Kenya, Version 1.0". Ikiwa kuna tofauti, toleo la Kiingereza ndilo linalotumika. Majina ya ngazi, taasisi, sheria, kozi na dawa yameachwa kama yalivyo.

YALIYOMO

01 · Ngazi 03
02 · Kanuni 04
03 · Ujuzi 05
04 · Dawa 09
05 · Mipaka 11
06 · Usimamizi 12
07 · Mafunzo 13
08 · Maamuzi 15
Kiambatisho A · Ushahidi na ufaafu kwa Kenya 16
Kiambatisho · Vyanzo 18

01 · NGAZI

NGAZI NNE, REJISTA TATU ZA KMPDC

Ngazi nne, rejista tatu za KMPDC: Advanced EMT ni idhini ya ziada (endorsement) kwenye rejista ya EMT, si taaluma tofauti.

NGAZI	JUKUMU KWENYE AMBULENSI	REJISTA YA KMPDC	NJIA YA KAWAIDA YA MAFUNZO	HUFANYA KAZI CHINI YA
Ambulance Operator	Huendesha ambulensi kwa usalama, huhakikisha usalama wa eneo la tukio, huanza huduma ya msingi ya kuokoa maisha (basic life support), huwasaidia wahudumu wa ambulensi (crew)	Ambulance Operator	Kozi ya EVOC, AHA BLS na huduma ya kwanza	Mhudumu wa kitabibu aliye ndani ya ambulensi
EMT	Kiongozi wa huduma ya kitabibu kwenye ambulensi ya huduma ya msingi ya kuokoa maisha (basic life support)	EMT	Cheti (Certificate), KNQF ngazi ya 5	Itifaki za kitaifa na usimamizi wa kitabibu wa papo hapo (online medical direction)
Advanced EMT	Kiongozi wa huduma ya kitabibu katika uhamisho wa umbali mrefu na pale ambapo hakuna paramediki: kuingiza njia ya mshipa (IV), kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA), dawa zaidi	EMT, pamoja na idhini ya ziada ya AEMT (AEMT endorsement)	Cheti cha ngazi ya AEMT, au EMT pamoja na moduli ya daraja (bridging), kisha kipindi cha kufanya kazi chini ya usimamizi, na uthibitisho wa kitabibu (credentialing)	Itifaki na uthibitisho wa kitabibu (credential) unaotolewa na mkurugenzi wa kitabibu
Paramedic	Huduma ya hali ya juu ya kuokoa maisha (advanced life support), maamuzi ya kitabibu ya kujitegemea	Paramedic	BSc in Paramedic Science na mafunzo kazini (internship) ya mwaka mmoja	Wigo wa Utendaji (Scope of Practice) wa TPAK (SOP/001/2026, rasimu)

Muundo huu unafuata ngazi nne za mfumo wa Marekani, National EMS Scope of Practice Model (NHTSA, 2019, updated 2021), na mgawanyo wa WHO kati ya watoa huduma kabla ya kufika hospitalini (prehospital providers) wa ngazi ya msingi na wa ngazi ya juu (WHO, 2025). Fomu ya usajili ya KMPDC tayari inaorodhesha Ambulance Operator, Emergency Medicine Technician na Paramedic (KMPDC form), kwa hiyo hakuna haja ya rejista mpya.

Orodha ya ukaguzi wa ambulensi ya KMPDC tayari inagawa magari katika ambulensi za msingi (basic), zinazohudumiwa na EMT mwenye leseni, na ambulensi za hali ya juu (advanced), ambazo lazima ziwe na paramediki (KMPDC checklist). Ngazi zilizo katika hati hii zinaendana na mgawanyo huo.

02 · KANUNI

KANUNI KUMI HUAMUA KILA JAMBO LIWE WAPI

Kanuni kumi huamua kila jambo liwe katika ngazi ipi.

01 **Ngazi hujengwa moja juu ya nyingine.** Kila ngazi inajumuisha kila kitu ambacho ngazi zilizo chini yake zinaruhusiwa kufanya.

02 **Majukumu matatu, maamuzi matatu.** KMPDC huweka wigo, mkurugenzi wa kitabibu huweka itifaki, na mwajiri hutoa ruhusa za kitabibu (clinical privileges). Kuwepo kwa kifaa kwenye gari hakutoi, peke yake, idhini ya kukitumia.

03 **Dharura za Kenya huamua maudhui.** Majeraha ya ajali za barabarani, kuvuja damu baada ya kujifungua, watoto wagonjwa, sepsisi (sepsis), kuumwa na nyoka, majeraha ya moto na sumu hupewa kipaumbele.

04 **Mazingira ya Kenya huamua kina.** Uhamisho wa umbali mrefu, wahudumu wawili kwa kila ambulensi na uchache wa paramediki humaanisha kwamba, kwenye ambulensi nyingi, mhudumu aliyepo lazima aweze kumhudumia mgonjwa kwa usalama kwa saa moja au zaidi.

05 **Kila hatua ya matibabu lazima ithibitishe thamani yake.** Ujuzi au dawa hujumuishwa tu ikiwa huwasaidia wagonjwa katika mazingira ya huduma kabla ya kufika hospitalini nchini Kenya, na ikiwa inawezekana kufundisha, kutathmini na kusimamia matumizi yake kwa usalama.

06 **Dawa lazima zistahimili mazingira ya gari.** Sehemu za kuhifadhia dawa katika maeneo ya joto hufikia zaidi ya 50 °C (Qatar, 2025; South Africa, 2021). Dawa zinazostahimili joto hupewa kipaumbele; dawa inayohitaji 2–8 °C, kama vile oxytocin, hubebwa tu pale ambapo hifadhi ya baridi imethibitishwa.

07 **Vipimo vya dawa vimepangwa kuwa salama.** Vipimo visivyobadilika (fixed doses) au makundi ya uzito (weight bands), ukolezi (concentration) mmoja kwa kila dawa kwenye ambulensi za msingi, na sirinji (syringe) za 1 mL kwa vipimo vidogo. Katika utafiti mmoja nchini Marekani, takriban theluthi moja ya vipimo vya dawa walivyopewa watoto na wahudumu wa EMS vilikuwa na makosa (Hoyle et al., 2012).

08 **Ujuzi unaotumika mara chache hufanyiwa mazoezi mara kwa mara.** Ujuzi uliowekwa alama kuwa unahitaji uthibitisho wa kitabibu (credentialing) unahitaji mafunzo ya ziada, idhini ya maandishi ya mkurugenzi wa kitabibu na kuthibitishwa upya mara kwa mara, kwa sababu ujuzi unaotumika mara chache hufifia ndani ya miezi michache.

09 **Cheo kimoja, wigo mmoja.** Ngazi ileile ina maana ya wigo uleule kwa kila mwajiri: kaunti, sekta binafsi, shirika lisilo la kiserikali (NGO) au huduma ya dharura katika matukio ya hadhara (event service).

10 **Wigo hupitiwa upya.** KMPDC huupitia upya angalau kila baada ya miaka mitatu, au mapema zaidi ushahidi au mfumo wa afya unapobadilika.

03 · UJUZI

KILE AMBACHO KILA NGAZI INARUHUSIWA KUFANYA

EMT hufanya kazi kwa ujuzi usio vamizi (non-invasive) na dawa rahisi zinazostahimili joto; Advanced EMT anaongeza kuingiza njia ya mshipa (IV) na ya mfupa (IO), kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA) kwa mgonjwa yeyote na dawa za IV; mbinu vamizi za njia ya hewa (invasive airway), kutafsiri ECG na kushtua moyo kwa umeme kwa kifaa kinachoendeshwa na mhudumu (manual defibrillation) vinabaki kwa Paramedic.

✓ = ndani ya wigo · C = ndani ya wigo tu baada ya uthibitisho wa kitabibu (credentialing) wa mkurugenzi wa kitabibu · – = nje ya wigo · AP = Advanced Paramedic katika rasimu ya TPAK. Kila ngazi inajumuisha kila kitu kilicho upande wake wa kushoto.

UJUZI	AMBULANCE OPERATOR	EMT	ADVANCED EMT	PARAMEDIC
TATHMINI NA UFUATILIAJI				
Usalama wa eneo la tukio, kudhibiti hatari, kupiga simu 922 na taarifa ya awali kwa hospitali (pre-alert)	✓	✓	✓	✓
Kutambua hali zinazohatarisha maisha (tathmini ya awali ya xABCDE, primary survey)	✓	✓	✓	✓
Viashiria vya uhai (vital signs), kipimo cha oksijeni kwenye damu (pulse oximetry), joto la mwili, sukari katika damu	–	✓	✓	✓
Uchunguzi wa awali wa kiharusi (BE-FAST), Glasgow Coma Scale, kiwango cha maumivu (pain score), upangaji wa wagonjwa kwa kipaumbele (triage)	–	✓	✓	✓
ECG ya 12-lead: kurekodi na kutuma, pale ambapo kuna mtu wa kuisoma na mfumo wa matibabu ya kufungua mshipa wa moyo (reperfusion pathway)	–	–	✓	✓
ECG ya 12-lead: kutafsiri	–	–	–	✓
Kutambua CO_2 ili kuthibitisha kifaa cha njia ya hewa (kifaa kinachobadilika rangi, yaani colorimetric, au mawimbi kwenye skrini, yaani waveform)	–	C	✓	✓

UJUZI	AMBULANCE OPERATOR	EMT	ADVANCED EMT	PARAMEDIC
NJIA YA HEWA NA KUPUMUA				
Kumweka mgonjwa katika mkao unaofaa, mbinu za kufungua njia ya hewa (airway manoeuvres), kuondoa kitu kilichomkwama mgonjwa kooni (choking)	✓	✓	✓	✓
Kupumulia kwa mfuko na barakoa (BVM) wakati wa CPR	✓	✓	✓	✓
Kufyonza (suction), mirija ya njia ya hewa ya mdomoni na ya puani (oropharyngeal na nasopharyngeal airway)	–	✓	✓	✓
Oksijeni, ikirekebishwa ili kufikia kiwango lengwa cha oksijeni katika damu (target saturation)	–	✓	✓	✓
Salbutamol kwa kipulizio (inhaler) chenye spacer (chemba ya kuvutia dawa); kwa nebuliser (kifaa cha kutoa dawa kwa mvuke)	–	✓	✓	✓
Supraglottic airway (i-gel) wakati moyo umesimama (cardiac arrest)	–	C	✓	✓
Supraglottic airway kwa wagonjwa wengine	–	–	✓	✓
CPAP	–	–	–	AP
Kuingiza mrija kwenye njia ya hewa (endotracheal intubation)	–	–	–	✓
Kupunguza shinikizo la hewa kifuani kwa sindano (needle decompression) katika tension pneumothorax (hewa iliyonaswa kifuani kwa shinikizo)	–	–	–	✓
MZUNGUKO WA DAMU NA UFUFUAJI				
CPR ya ubora wa juu, AED	✓	✓	✓	✓
Kubana jeraha moja kwa moja, kujaza jeraha kwa shashi ya kawaida (wound packing), tunikeki (tourniquet)	✓	✓	✓	✓
Mkanda wa fupanyonga (pelvic binder; shuka iliyokunjwa inakubalika); bendeji ya kugandisha damu (haemostatic dressing) pale ilipo kwenye akiba	–	✓	✓	✓
Kuingiza njia ya mshipa wa pembeni (peripheral IV)	–	–	✓	✓
Kuingiza njia ya mfupa, IO (sindano ya kuingizwa kwa mkono kwa watoto, kifaa kinachoendeshwa kwa umeme (powered device) pale kinapopatikana)	–	–	✓	✓
Viowevu (fluids) vya IV kwa mujibu wa itifaki: kuruhusu shinikizo la damu kubaki chini (permissive hypotension) kwa majeraha; kwa watoto, viowevu kwa mkupuo (fluid bolus) hutolewa tu kwa mshtuko (shock)	–	–	✓	✓
Kushtua moyo kwa umeme kwa kifaa kinachoendeshwa na mhudumu (manual defibrillation)	–	–	–	✓
Kurekebisha mapigo ya moyo kwa umeme uliosawazishwa (synchronised cardioversion), kudhibiti mapigo ya moyo kwa kifaa cha nje (external pacing)	–	–	–	AP

UJUZI	AMBULANCE OPERATOR	EMT	ADVANCED EMT	PARAMEDIC
MAJERAHA NA KUHAMISHA WAGONJWA				
Kumhamisha mgonjwa kwa dharura (emergency moves), kushikilia kichwa na shingo kwa mikono ili visisogee	✓	✓	✓	✓
Majeraha ya moto: kupoza na kufunika	✓	✓	✓	✓
Kuumwa na nyoka: kumtuliza mgonjwa asisogee, kuzuia kiungo kisisogee, kutotumia tunikeki (tourniquet), kumsafirisha hadi kituo cha afya chenye dawa ya kukabili sumu ya nyoka (antivenom)	✓	✓	✓	✓
Kufunga banzi (splint), ikiwemo banzi ya kuvuta (traction splint)	–	✓	✓	✓
Kuzuia mwendo wa uti wa mgongo kwa wagonjwa wanaohitaji tu (selective spinal motion restriction): machela inayogawanyika (scoop), godoro la ombwe (vacuum mattress), KED	–	✓	✓	✓
UZAZI NA MTOTO MCHANGA				
Kujifungua kwa kawaida	–	✓	✓	✓
Kujifungua kwa matatizo: mtoto kutanguliza matako (breech), mabega kukwama (shoulder dystocia), kitovu kutangulia (cord prolapse)	–	✓	✓	✓
Kuvuja damu baada ya kujifungua: kukanda mfuko wa uzazi (uterine massage), misoprostol, heat-stable carbetocin IM	–	✓	✓	✓
Kuvuja damu baada ya kujifungua: tranexamic acid IV	–	–	✓	✓
Kifafa cha mimba (eclampsia): kipimo cha kuanzia (loading dose) cha magnesium sulphate IM kabla ya uhamisho	–	–	✓	✓
Ufufuaji wa mtoto mchanga (Helping Babies Breathe)	–	✓	✓	✓
Ufufuaji wa hali ya juu wa mtoto mchanga	–	–	–	AP
DHARURA ZA KITABIBU				
Degedege (seizures): benzodiazepine kupitia njia ya haja kubwa (rectal), kati ya shavu na fizi (buccal) au kupitia pua (intranasal)	–	C	✓	✓
Anaphylaxis (mzio mkali wa ghafla unaohatarisha maisha): adrenaline IM	–	✓	✓	✓
Kuzidisha kipimo cha opioid (opioid overdose): naloxone kupitia pua (intranasal)	–	✓	✓	✓
Maumivu makali: methoxyflurane, ambayo mgonjwa hujipa mwenyewe kwa kuvuta kupitia kipulizio (inhaler)	–	✓	✓	✓
NJIA ZA KUTOA DAWA				
Kwa mdomo (oral), kati ya shavu na fizi (buccal), chini ya ulimi (sublingual), kwa kuvuta pumzi (inhaled), kupitia njia ya haja kubwa (rectal)	–	✓	✓	✓
Kwenye misuli (intramuscular), kupitia pua (intranasal)	–	✓	✓	✓
Kwenye mshipa (intravenous), kwenye mfupa (intraosseous)	–	–	✓	✓ IO: AP

UJUZI	AMBULANCE OPERATOR	EMT	ADVANCED EMT	PARAMEDIC
UENDESHAJI				
Kuendesha gari kwa dharura (cheti cha EVOC kinahitajika kwa kila dereva)	✓	✓	✓	✓
Kunyanyua na kuhamisha wagonjwa, ukaguzi wa gari na vifaa, kuondoa uchafuzi (decontamination)	✓	✓	✓	✓
Kuhifadhi dawa: kumbukumbu za joto na kubadilisha akiba kwa mzunguko (stock rotation)	–	✓	✓	✓
Upangaji wa wagonjwa kwa kipaumbele (triage) katika tukio kubwa la majeruhi wengi	–	✓	✓	✓
Kuchagua mahali pa kumpeleka mgonjwa (kituo cha afya cha karibu zaidi chenye uwezo) na makabidhiano (handover)	–	✓	✓	✓
Rekodi ya huduma kwa mgonjwa (patient care record) na nyaraka za SHA	Fomu ya safari (run sheet)	✓	✓	✓
Uhamisho kati ya vituo vya afya wa wagonjwa walio katika hali tulivu	–	✓	✓	✓
Uhamisho kati ya vituo vya afya huku viowevu vya IV vikiendelea kutiririka	–	–	✓	✓
Uhamisho kati ya vituo vya afya wenye dripu (infusion) za dawa au kupumulia kwa mashine (ventilation)	–	–	–	AP

Safu za EMT na Advanced EMT zinafuata mfumo wa Marekani (NHTSA, 2021, uk. 25–31) na itifaki za WHO kwa watoa huduma wa ngazi ya msingi na ya juu (WHO, 2025), na zimelinganishwa na zile za Ireland, Queensland, Victoria na Washington State. Sababu za kila uamuzi zimeelezwa katika Kiambatisho A. Safu ya Paramedic ni muhtasari wa ngazi ya Registered Paramedic katika rasimu ya TPAK (Kiambatisho 1). Masharti ya viowevu kwa mkupuo (fluid bolus) kwa watoto yanafuata utafiti wa FEAST uliofanyika Kenya, Uganda na Tanzania, ambapo viowevu kwa mkupuo kwa watoto wenye ugonjwa mkali wenye homa viliongeza vifo (Maitland et al., 2011).

04 · DAWA

DAWA ZINAZOSTAHIMILI JOTO KWANZA

Kila dawa ya EMT inastahimili joto na hutolewa kwa kumeza, kwa kipulizio (inhaler), kupitia pua au kwa sindano yenye kipimo kisichobadilika (fixed-dose injection); Advanced EMT huongeza dawa za IV. Orodha hizi zinafuata orodha za WHO za dawa kwa watoa huduma wa ngazi ya msingi na ya juu (basic and advanced providers) (WHO, 2025, uk. 26–30), zikiwa zimerekebishwa kulingana na upatikanaji wa dawa, sheria na hali ya hewa ya Kenya. Kila ngazi inajumuisha dawa za ngazi iliyo chini yake.

DAWA	MATUMIZI MAKUU	NJIA YA KUTOA DAWA	KUANZIA NGAZI
Oxygen (oksijeni)	Kiwango cha chini cha oksijeni katika damu	Kwa kuvuta pumzi	EMT
Aspirin	Ugonjwa wa ghafla wa mishipa ya moyo unaoshukiwa (acute coronary syndrome)	Kwa kumeza	EMT
Glucose	Sukari ya chini katika damu, mgonjwa anayeweza kumeza	Kwa kumeza, kati ya shavu na fizi (buccal)	EMT
Paracetamol	Maumivu, homa	Kwa kumeza, kupitia njia ya haja kubwa (rectal)	EMT
Ibuprofen	Maumivu	Kwa kumeza	EMT
Methoxyflurane	Maumivu makali, kwa mfano kuvunjika kwa mfupa, kuteguka kwa kiungo na majeraha ya moto	Kwa kuvuta pumzi, mgonjwa hujipa mwenyewe	EMT
Salbutamol	Pumu, kubanwa kwa njia ndogo za hewa (bronchospasm)	Kwanza kipulizio (inhaler) chenye spacer; pia kwa nebuliser	EMT
Ipratropium	Kubanwa kukali kwa njia ndogo za hewa (severe bronchospasm), pamoja na salbutamol	Kwa nebuliser	EMT
Adrenaline 1 mg/ml	Anaphylaxis (mzio mkali wa ghafla unaohatarisha maisha)	IM, kutoka kwenye ampuli (ampoule) kwa sirinji (syringe) ya 1-mL na kwa makundi ya uzito (weight bands)	EMT
Naloxone	Kuzidisha kipimo cha opioid (opioid overdose) kunakoambatana na kupumua polepole	Kupitia pua (intranasal)	EMT
Ondansetron	Kutapika	Kwa kumeza (kidonge kinachoyeyuka, dispersible)	EMT
Oral rehydration salts (ORS)	Upungufu wa maji mwilini	Kwa kumeza	EMT
Misoprostol	Kuzuia na kutibu kuvuja damu baada ya kujifungua	Kwa kumeza, chini ya ulimi (sublingual)	EMT
Heat-stable carbetocin	Kuzuia kuvuja damu baada ya kujifungua	IM	EMT
Diazepam au midazolam	Degedege (seizures)	Kupitia njia ya haja kubwa (diazepam); kati ya shavu na fizi au kupitia pua (midazolam)	EMT (C)
Sodium chloride 0.9%, Ringer's lactate	Mshtuko (shock), upungufu wa maji mwilini	IV, IO	Advanced EMT

DAWA	MATUMIZI MAKUU	NJIA YA KUTOA DAWA	KUANZIA NGAZI
Glucose 10%	Sukari ya chini katika damu	IV, IO	Advanced EMT
Adrenaline	Moyo kusimama (cardiac arrest)	IV, IO	Advanced EMT
Naloxone	Kuzidisha kipimo cha opioid	IV, IM	Advanced EMT
Midazolam	Degedege	IM	Advanced EMT
Tranexamic acid	Kuvuja damu kwingi baada ya jeraha au baada ya kujifungua, ndani ya saa 3	IV	Advanced EMT
Magnesium sulphate	Shinikizo la damu la ujauzito lenye dalili kali (severe pre-eclampsia), kifafa cha mimba (eclampsia): kipimo cha kuanzia (loading dose) kabla ya uhamisho	IM	Advanced EMT
Calcium gluconate	Madhara ya magnesium kuzidi mwilini (magnesium toxicity)	IV	Advanced EMT
Paracetamol	Maumivu	IV	Advanced EMT
Ondansetron	Kutapika	IV, IM	Advanced EMT
Glyceryl trinitrate	Maumivu ya kifua yanayotokana na moyo	Chini ya ulimi (sublingual)	Advanced EMT
Oxytocin	Kuvuja damu baada ya kujifungua, pale tu ambapo hifadhi ya 2–8 °C imethibitishwa	IM	Advanced EMT
Orodha ya dawa ya Paramedic (formulary)	Ikijumuisha amiodarone, atropine, dawa za kundi la opioid (opioids) na dawa nyingine zaidi	Kama katika rasimu ya TPAK, Kiambatisho 2	Paramedic

Vipimo vya dawa, sababu za kuzitumia (indications) na hali zinazozuia matumizi yake (contraindications) ni sehemu ya itifaki za kitaifa, si ya wigo wa utendaji (scope of practice). Kila dawa inahitaji kibali cha Pharmacy and Poisons Board kwa matumizi katika huduma kabla ya kufika hospitalini (prehospital). Orodha ya ukaguzi wa ambulensi ya KMPDC tayari inataka kila ambulensi ya msingi iwe na adrenaline, dextrose na saline (KMPDC checklist).

Oxytocin haimo kwenye orodha ya EMT kwa sababu inahitaji kuhifadhiwa katika 2–8 °C: katika sampuli kutoka Kenya na nchi nyingine tatu, ni bidhaa 6 tu kati ya 17 za oxytocin zilizokidhi viwango vya ubora (Ammerdorffer et al., 2022). Katika jaribio la kitabibu la CHAMPION (CHAMPION trial), lililojumuisha Kenya, heat-stable carbetocin ilikuwa na ufanisi sawa na oxytocin, na hubaki imara katika 30 °C (Widmer et al., 2018). Wizara ya Afya ya Kenya iliidhinisha carbetocin na tranexamic acid kwa ngazi zote za huduma mwaka 2025 (Eastleigh Voice, 2025).

Methoxyflurane huwapa ma-EMT njia ya kupunguza maumivu makali bila dawa inayodhibitiwa (controlled drug) wala sindano: mgonjwa huivuta kwa kipimo kisichobadilika. Wahudumu wa kwanza (first responders) katika Queensland na Victoria, na ma-EMT nchini Ireland, huitumia (PHECC medications). Bado haijasajiliwa nchini Kenya, kwa hiyo Pharmacy and Poisons Board lazima iisajili au iidhinishe uagizaji wake kutoka nje kabla ya kutumika.

Diazepam na midazolam ni dawa zinazodhibitiwa chini ya Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act. Sheria hiyo inaruhusu dawa hizi kutolewa na mtu mwenye sifa stahiki kwa maelekezo ya daktari (medical practitioner) (Kenya Law); ili kujua iwapo agizo la kudumu (standing order) la mkurugenzi wa kitabibu linakidhi sharti hilo, maoni ya kisheria yanahitajika.

05 · MIPAKA

YANAYOBAKI KWA PARAMEDIKI NA HOSPITALI

Yafuatayo hubaki kwa ngazi ya Paramedic au kwa wafanyakazi wa hospitali, au hayafanyiki kabisa.

- Kuingiza mrija kwenye njia ya hewa (endotracheal intubation), kudhibiti njia ya hewa kwa msaada wa dawa (drug-assisted airway management) na kufungua njia ya hewa kwa upasuaji (surgical airway)
- Kupunguza shinikizo la hewa kifuani kwa sindano au kwa kidole (needle or finger decompression)
- Kutafsiri ECG kama msingi wa matibabu, kushtua moyo kwa umeme kwa kifaa kinachoendeshwa na mhudumu (manual defibrillation), kurekebisha mapigo ya moyo kwa umeme (cardioversion) na kudhibiti mapigo ya moyo kwa kifaa (pacing)
- CPAP (kusaidia kupumua kwa shinikizo la hewa lisilokatika)
- Dawa za kundi la opioid (opioids), ketamine na kumtuliza mgonjwa kwa dawa kwa namna yoyote (sedation)
- Amiodarone na dawa nyingine za kurekebisha midundo ya moyo (antiarrhythmics); oxytocin IV
- Viuavijasumu (antibiotics), mazao ya damu (blood products), dawa za kuyeyusha damu iliyoganda (thrombolysis) na dawa ya kukabili sumu ya nyoka (antivenom)
- Kuandika dawa (prescribing), au kuwapa wagonjwa dawa za kwenda nazo nyumbani
- Dawa yoyote isiyo kwenye orodha iliyo hapo juu, hata kama imo ndani ya gari
- Kumwacha mgonjwa nyumbani bila kumsafirisha, isipokuwa kwa mujibu wa itifaki na baada ya kuwasiliana na usimamizi wa kitabibu (medical direction)

Baadhi ya mbinu zimeondolewa kwa sababu zinawadhuru wagonjwa:

- Tunikeki (tourniquet), kuchanja jeraha au kufyonza sumu kwa aliyeumwa na nyoka
- Kumfunga kila mgonjwa wa majeraha kwenye ubao mrefu (long board) kwa mazoea
- Viowevu kwa mkupuo (fluid bolus) kwa watoto wenye homa lakini wasio na mshtuko (shock)
- Oxytocin inayohifadhiwa bila hifadhi ya baridi iliyothibitishwa
- Activated charcoal (mkaa ulioamilishwa) kama tiba ya mazoea kwa sumu

06 · USIMAMIZI

WAHUDUMU WOTE WA AMBULENSI HUFANYA KAZI CHINI YA MKURUGENZI WA KITABIBU

Kila EMT na kila Advanced EMT hufanya kazi chini ya mkurugenzi wa kitabibu aliyetajwa kwa jina, na kila ujuzi unaotumika baada ya uthibitisho wa kitabibu (credentialing) hufanyiwa ukaguzi (audit).

- **Mkurugenzi wa kitabibu:** kila huduma ya ambulensi huteua daktari aliyesajiliwa (registered medical practitioner) ambaye huidhinisha itifaki zake, hutia sahihi vyeti vya uthibitisho wa kitabibu na huongoza ukaguzi. Pale ambapo jukumu la kitaifa la mkurugenzi wa kitabibu wa EMS lipo, huduma hufuata itifaki zake.
- **Usimamizi wa kitabibu wa papo hapo (online medical direction):** wahudumu wa ambulensi (crew) humpigia simu daktari wa huduma yao au Kituo cha Kitaifa cha Kutuma Ambulensi (National Ambulance Dispatch Centre, 922) pale ambapo hali ya mgonjwa iko nje ya itifaki, pale ambapo mgonjwa anakataa huduma, au kabla ya kusitisha ufufuaji.
- **Itifaki:** itifaki za kitaifa za kitabibu kwa kila ngazi, zilizorekebishwa kutoka itifaki za WHO za huduma kabla ya kufika hospitalini (prehospital protocols) na miongozo ya kitabibu ya Kenya (Kenya clinical guidelines). Huduma inaweza kupunguza wigo wa utendaji (scope of practice) kwa wafanyakazi wake, lakini hairuhusiwi kamwe kuupanua.
- **Uthibitisho wa kitabibu (credentialing):** ujuzi unaohitaji uthibitisho wa kitabibu unahitaji mafunzo yaliyokamilika hadi ngazi hiyo, kufaulu mtihani wa vitendo (OSCE), kuutumia kwa wagonjwa halisi chini ya usimamizi, na idhini ya maandishi kutoka kwa mkurugenzi wa kitabibu.
- **Kudumisha ujuzi (currency):** AHA BLS kila baada ya miaka miwili kwa ngazi zote; AHA ACLS na AHA PALS, au kozi zinazolingana nazo, kwa Advanced EMT. Ujuzi usiotumika mara kwa mara, kama kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA), kuingiza njia ya IO na ufufuaji wa mtoto mchanga, hufanyiwa mazoezi kwa mwanasesere wa mafunzo (manikin) kila mwezi na huthibitishwa upya kila baada ya miezi 6–12; katika utafiti mmoja, ujuzi wa supraglottic airway ulishuka kutoka 94% hadi 66% ndani ya miezi mitatu (JMVH review).
- **Usalama wa dawa:** hifadhi yenye kumbukumbu za joto, akiba ya dawa inayobadilishwa kwa mzunguko kabla dawa hazijaharibika kwa joto, ukolezi (concentration) mmoja kwa kila dawa kwenye ambulensi za msingi, na chati za makundi ya uzito (weight bands) kwa watoto. KMPDC tayari inataka chati ya vipimo vya dawa kwa watoto iwe kwenye kila ambulensi.
- **Ukaguzi (audit):** kila matumizi ya ujuzi au dawa vinavyohitaji uthibitisho wa kitabibu, kila kifo katika eneo la tukio na kila tukio la madhara (adverse event) hupitiwa upya. Mienendo inayojitokeza hutumika kuboresha mafunzo na itifaki.
- **Uandishi wa kumbukumbu:** rekodi ya huduma kwa mgonjwa (patient care record, PCR) kwa kila mgonjwa, kila dawa kurekodiwa pamoja na muda na kipimo, na fomu ya safari (run sheet), Dispatch ID (namba ya utambulisho wa utumaji) na makabidhiano (handover) yaliyotiwa sahihi ambayo SHA inayahitaji kwa malipo (SHA, 2026).

07 · MAFUNZO

KILA NGAZI INAHITAJI MAFUNZO GANI

Kila ngazi inahitaji kiwango cha chini cha mafunzo, sehemu ya muda pamoja na wagonjwa halisi, na mtihani unaotungwa nje ya taasisi ya mafunzo. Takwimu hizi ni mapendekezo ya kujadiliwa.

NGAZI	MAFUNZO YA CHINI KABISA	PAMOJA NA WAGONJWA HALISI	KNQF	KABLA YA KUFANYA KAZI BILA USIMAMIZI
Ambulance Operator	Kozi ya EVOC (takriban wiki 2), AHA BLS, huduma ya kwanza	Kuendesha gari chini ya usimamizi, kupimwa kazini	Kozi fupi	Cheti cha EVOC, kadi ya AHA BLS
EMT	Cheti cha angalau alama za mkopo (credits) 120 (takriban saa 1,200 za kujifunza)	Angalau theluthi moja, ikirekodiwa katika daftari la kumbukumbu (logbook)	Ngazi ya 5	Mtihani wa kitaifa wa maandishi na OSCE, usajili kama EMT
Advanced EMT	Cheti cha ngazi ya AEMT cha angalau alama za mkopo 160 (takriban saa 1,600), au EMT pamoja na moduli ya daraja (bridging) ya takriban saa 400	Angalau 40%, ikijumuisha ujuzi wa AEMT katika daftari la kumbukumbu	Ngazi ya 5	Miezi sita ya kufanya kazi chini ya usimamizi, uthibitisho wa kitabibu (credential) kutoka kwa mkurugenzi wa kitabibu, idhini ya ziada ya AEMT (AEMT endorsement)
Paramedic	BSc in Paramedic Science (miaka 4) na mafunzo kazini (internship) ya mwaka mmoja	Kama inavyowekwa na programu ya shahada	Ngazi ya 7	Kama ilivyowekwa katika rasimu ya TPAK

Cheti cha ufundi (craft certificate) cha ngazi ya 5 ya KNQF kina alama za mkopo (credits) 120 hadi 239, na alama moja ya mkopo ni sawa na saa 10 za kujifunza zinazokadiriwa (notional learning hours) (KNQA). Kwa hiyo machaguo yote mawili ya cheti yanafaa katika ngazi ya 5.

Si muda wa mafunzo unaoweka mipaka ya wigo salama wa utendaji. Kozi ya EMT ya Ireland ina takriban saa 160 (Emergency Services Training Institute), na ma-EMT wa Ireland wanaruhusiwa kutumia kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA), adrenaline ya IM, naloxone kupitia pua (intranasal) na methoxyflurane (PHECC, 2015; PHECC medications). Mipaka halisi ni kudumisha ujuzi, kutoa vipimo salama vya dawa, sheria za dawa na upatikanaji wa dawa.

EMT AU ADVANCED EMT KAMA CHETI CHA KITAIFA?

	CHAGUO A: CHETI CHA EMT, AEMT BAADAYE	CHAGUO B: CHETI CHENYE MAFUNZO HADI NGAZI YA AEMT
Programu	Angalau saa 1,200; AEMT kupitia moduli ya daraja (bridging) baadaye	Angalau saa 1,600 katika miezi 12; idhini ya ziada ya AEMT (AEMT endorsement) baada ya miezi sita ya kufanya kazi chini ya usimamizi
Kwenye ambulensi	Kwa miaka mingi, wahudumu wengi wa ambulensi hawataweza kuingiza njia ya IV, kutumia kifaa cha njia ya hewa wala kutoa dawa za IV	Wahudumu wa ambulensi wanaoweza kumhudumia mgonjwa katika safari ndefu za uhamisho baada ya uthibitisho wa kitabibu
Gharama na uwezo	Gharama ndogo zaidi mwanzoni; kozi ya pili kwa kila anayepanda ngazi	Vifaa zaidi vya maabara ya ujuzi (skills lab), wasimamizi wa mafunzo kazini (preceptors) zaidi na muda zaidi wa mafunzo kwa vitendo (placement) kwa kila mwanafunzi
Mifumo inayolinganishwa	Ghana na Afrika Kusini hupanga ngazi ya msingi na ngazi ya juu kwa hatua, kwa mwaka mmoja na miaka miwili	Wigo wa utendaji unaofanana na AEMT wa Marekani na mhudumu wa ngazi ya juu (advanced provider) wa WHO

Sahara EMS College inapendekeza Chaguo B; mtaala wake, toleo 1.0, umepanga saa 1,800. Kenya ina paramediki wachache na safari ndefu za uhamisho, na KMPDC tayari inataka kila ambulensi ya msingi iwe na dextrose na saline: ni wafanyakazi wenye ujuzi wa IV pekee wanaoweza kuzitumia. Jimbo la Washington linatumia mtindo huo huo na huongeza tiba ya IV na supraglottic airway kama idhini za ziada (endorsements) kwenye cheti cha EMT (Washington DOH, 530-173). Kufanya kazi chini ya usimamizi kabla ya kupata idhini ya ziada kunafuata tathmini ya mafunzo ya EMS ya Kenya iliyofanywa mwaka 2016, iliyoshauri uzoefu wa kazi nyanjani kabla ya mafunzo ya ngazi ya juu (Nicholson et al., 2017).

WAFANYAKAZI WALIOPO KAZINI NA WANAOFUNDISHA

- **Ma-EMT waliopo kazini** husajiliwa kama EMT kupitia utambuzi wa mafunzo ya awali (RPL): jalada la uzoefu (portfolio) na mtihani wa vitendo, ndani ya kipindi cha mpito cha miaka kadhaa.
- **Wenye stashahada (diploma)**, kwa mfano wenye KMTC Diploma in Emergency Medical Technology, wanastahili idhini ya ziada ya AEMT (AEMT endorsement) baada ya programu yao kulinganishwa na wigo huu wa utendaji.
- **Wakufunzi** wana sifa ya ngazi wanayoifundisha au ya juu zaidi, pamoja na sifa ya ukufunzi inayotambuliwa. Kozi za AHA BLS, AHA ACLS na AHA PALS hufuata kanuni za American Heart Association kuhusu wakufunzi.

AMBULANCE OPERATORS (MADEREVA WA AMBULENSI)

Dereva ndiye mhudumu wa ambulensi mwenye uwezekano mkubwa zaidi wa kusababisha madhara: ajali nyingi za ambulensi zinazosababisha vifo huhusisha mwendo kasi kupita kiasi au kutoka nje ya mstari wake wa barabara (lane), na taa za dharura na king'ora haviboreshi matokeo kwa mgonjwa isipokuwa pale moyo umesimama (cardiac arrest) au njia ya hewa imeziba (DHS, 2015).

- **Sifa za kujiunga:** leseni ya udereva, cheti cha shule ya sekondari, AHA BLS na cheti cha tabia njema kutoka kwa polisi (police clearance), kama KMPDC inavyotaka tayari, pamoja na rekodi safi ya udereva kwa miaka mitatu iliyopita na uchunguzi wa afya kuthibitisha kufaa kwa kazi.
- **Mafunzo:** kozi ya EVOC, kisha safari za dharura na zisizo za dharura chini ya usimamizi wa mkufunzi kabla ya kuendesha peke yake; mafunzo ya kujikumbusha (refresher) kila mwaka.
- **Barabarani:** kila aliye ndani ya gari amefunga mkanda wa usalama, gari husimama kabisa kwenye taa nyekundu na kwenye makutano ya barabara, taa za dharura na king'ora hutumika tu kwa matukio ambayo muda ni muhimu sana, na zamu hupangwa ili kuzuia uchovu.

08 · MAAMUZI

MAAMUZI KWA MCHAKATO WA KITAIFA

01 **Muundo wa rejista:** Advanced EMT kama idhini ya ziada (endorsement) kwenye rejista ya EMT, kama inavyopendekezwa hapa, au kama rejista ya nne.

02 **Cheti cha kitaifa:** Chaguo A au Chaguo B, pamoja na idadi ya chini ya saa na sehemu ya muda inayotumika na wagonjwa halisi.

03 **Dawa kali za kupunguza maumivu chini ya ngazi ya Paramedic:** methoxyflurane imejumuishwa katika ngazi ya EMT lakini bado haijasajiliwa nchini Kenya, hivyo usajili au idhini ya kuiingiza nchini inahitajika; ketamine na dawa za kundi la opioid zinabaki katika ngazi ya Paramedic.

04 **Dawa zinazodhibitiwa:** iwapo agizo la kudumu (standing order) la mkurugenzi wa kitabibu linawaruhusu EMT na Advanced EMT kutoa diazepam na midazolam kwa mujibu wa Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act.

05 **Magnesium sulphate na tranexamic acid katika ngazi ya EMT:** WHO inaorodhesha magnesium sulphate kwa watoa huduma wa ngazi ya msingi; tranexamic acid kwa kudungwa kwenye msuli (intramuscular) inaweza kufanyiwa majaribio ya awali (pilot) katika safari ndefu za uhamisho wa wagonjwa vijijini.

06 **Kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA) katika ngazi ya EMT:** wakati wa moyo kusimama (cardiac arrest) tu na baada ya uthibitisho wa kitabibu (credentialing), kama ilivyo Ireland, au katika ngazi ya Advanced EMT tu, kama ilivyo katika mfumo wa Marekani.

07 **CPAP na kurekodi ECG ya 12-lead:** mfumo wa Marekani unaruhusu vyote viwili katika ngazi ya EMT; rasimu hii hairuhusu, kwa sababu upatikanaji wa oksijeni hauaminiki na hospitali chache hutoa matibabu ya kurejesha mtiririko wa damu kwenye moyo (reperfusion).

08 **Kipindi cha mpito:** urefu wa kipindi hicho na njia ya utambuzi wa mafunzo ya awali (RPL) kwa EMT waliopo kazini.

09 **Aina za ambulensi na wahudumu (crews):** iwapo makundi ya KMPDC ya ambulensi za msingi na za hali ya juu yataongezewa kundi la kati linaloongozwa na Advanced EMT, sambamba na viwango vya malipo (tariffs) vya SHA.

10 **Kiwango cha ubora wa hifadhi ya dawa:** kanuni kuhusu joto kwa dawa za ambulensi, ambayo orodha ya ukaguzi ya KMPDC (KMPDC checklist) bado haina.

11 **Usimamizi wa kitabibu (medical direction):** mkurugenzi wa kitabibu anayetajwa kwa jina kwa kila huduma ya ambulensi, jukumu la kitaifa la mkurugenzi wa kitabibu wa EMS, au vyote viwili.

KIAMBATISHO A

USHAHIDI NA UFAAFU KWA KENYA

Kila ujuzi na kila dawa viliwekwa katika ngazi fulani baada ya kujibu maswali manne: mifumo iliyoimarika huviweka wapi, iwapo vinafanya kazi kwenye ambulensi ya Kenya, iwapo vinaweza kufundishwa na kudumishwa, na iwapo vinawasaidia wagonjwa.

- **Mifumo iliyoimarika:** mfumo wa kitaifa wa Marekani (US National EMS Scope of Practice Model) na jimbo la Washington, Ireland (PHECC), Queensland na Victoria nchini Australia, orodha za WHO za watoa huduma wa ngazi ya msingi na ya juu, na rasimu ya TPAK kwa paramediki.
- **Ufaafu kwa Kenya:** joto ndani ya gari, mnyororo wa baridi (cold chain), usambazaji na gharama, oksijeni, Kenya Essential Medicines List 2023, sheria za dawa na orodha ya ukaguzi wa ambulensi ya KMPDC.
- **Uwezekano wa kufundishwa:** muda wa kujifunza, kasi ambayo ujuzi hufifia, na mara ngapi makosa hutokea.
- **Manufaa:** ushahidi bora zaidi kutoka kwa majaribio ya kitabibu au mapitio ya tafiti kuhusu matumizi kabla ya kufika hospitalini (prehospital).

Mambo matatu yaliyobainika huongoza maamuzi mengi. Saa za mafunzo si kikwazo kikuu: EMT wa Ireland hufunzwa kwa takriban saa 160. Joto na usambazaji ndivyo vikwazo vikuu: sehemu za kuhifadhia dawa ndani ya ambulensi katika hali ya hewa ya joto huzidi 50 °C, na oksijeni ya matibabu ilipatikana katika 16% tu ya hospitali za umma nchini Kenya mwaka 2022 (Citizen Digital, 2026). Na makosa ya kipimo cha dawa, si mbinu ya utoaji, ndiyo yanayosababisha madhara mengi ya dawa kwa watoto.

JEDWALI LA MAAMUZI

UJUZI AU DAWA	USHAHIDI	KWINGINEKO	UFAAFU KWA KENYA NA UWEZEKANO WA KUFUNDISHWA	NGAZI KATIKA RASIMU HII
Kifaa cha njia ya hewa cha juu ya glota (supraglottic airway, SGA; i-gel)	Matokeo kwa mgonjwa ni sawa na kuingiza mrija kwenye njia ya hewa (endotracheal intubation), kupumulia kwa ufanisi zaidi, 87% dhidi ya 79% (AIRWAYS-2)	Marekani: AEMT, EMT kwa idhini ya ziada (endorsement) huko Washington; Ireland: EMT; Victoria: paramediki wa ALS	Gharama nafuu; kinahitaji kipimo cha CO_2; ujuzi ulishuka kutoka 94% hadi 66% ndani ya miezi 3	**EMT wakati wa moyo kusimama (cardiac arrest) (C); Advanced EMT**
Kuingiza njia ya mshipa (IV) na viowevu (fluids)	Viowevu kwa mkupuo (boluses) viliongeza vifo kwa watoto wenye homa, RR 1.45 (FEAST); viowevu kwa wagonjwa wa majeraha vinahusishwa na vifo vingi zaidi	Marekani: AEMT; Washington: EMT kwa idhini ya ziada; Queensland: Advanced Care Paramedic	KMPDC inaweka saline na dextrose kwenye kila ambulensi ya msingi; mafanikio ni 64% tu kwa walio chini ya umri wa miaka 2	**Advanced EMT, itifaki zenye masharti makali (restrictive)**
Kuingiza njia ya mfupa (intraosseous, IO)	Matokeo sawa na IV, mafanikio katika jaribio la kwanza 91–95% dhidi ya 63–65% (PARAMEDIC-3, IVIO)	Marekani: AEMT; Ireland: Advanced Paramedic	Sindano za kuingiza kwa mkono ni nafuu, kitobozi cha umeme (powered drill) ni ghali; hujifunzwa kwa takriban saa 3	**Advanced EMT**
Tranexamic acid	Vifo vichache vya kuvuja damu ikitolewa ndani ya saa 3, madhara ikitolewa baada ya saa 3 (CRASH-2); muda uleule kwa kuvuja damu baada ya kujifungua (WOMAN)	Ireland: Advanced Paramedic; Uingereza: paramediki	Inastahimili joto, kipimo kisichobadilika; iliidhinishwa kwa ngazi zote za huduma mwaka 2025	**Advanced EMT kwa IV; uamuzi kuhusu majaribio ya awali (pilot) ya IM bado uko wazi**
Magnesium sulphate	Hatari ya kifafa cha mimba (eclampsia) ilipungua kwa zaidi ya nusu, RR 0.42 (Magpie)	Ireland: Advanced Paramedic; wakunga katika ngazi ya huduma ya msingi	Ngazi ya 2 katika Kenya Essential Medicines List; inastahimili joto; inahitaji kuchunguza kupumua na mwitikio wa neva (reflexes); dawa ya kupinga athari zake (antidote) hutolewa kwa IV	**Advanced EMT**

UJUZI AU DAWA	USHAHIDI	KWINGINEKO	UFAAFU KWA KENYA NA UWEZEKANO WA KUFUNDISHWA	NGAZI KATIKA RASIMU HII
Dawa za kusaidia mfuko wa uzazi kusinyaa (uterotonics)	Heat-stable carbetocin ina ufanisi sawa na oxytocin (CHAMPION); misoprostol kwa wanaojifungulia nyumbani hupunguza kuvuja damu kwa nusu	Victoria: oxytocin kwa IM kutoka kwenye jokofu	Oxytocin inahitaji 2–8 °C na ni bidhaa 6 tu kati ya 17 zilizokidhi kiwango cha ubora; carbetocin hugharimu takriban KES 92 kwa kipimo kupitia KEMSA (Nation)	**EMT: misoprostol na carbetocin; oxytocin tu pale palipo na hifadhi ya baridi**
Dawa kali za kupunguza maumivu	Methoxyflurane hufanya kazi haraka na ni rahisi kutumia lakini ina nguvu ndogo kuliko fentanyl kupitia pua (intranasal) (NSW study)	Methoxyflurane: wahudumu wa kwanza (first responders) huko Queensland na Victoria, EMT nchini Ireland; ketamine na dawa za kundi la opioid: paramediki	Methoxyflurane haijasajiliwa nchini Kenya; ketamine na dawa za kundi la opioid zinadhibitiwa	**EMT: methoxyflurane, baada ya kusajiliwa au kupata idhini ya kuingizwa nchini; ketamine na dawa za kundi la opioid katika ngazi ya Paramedic**
Adrenaline kwa anaphylaxis (mzio mkali wa ghafla unaohatarisha maisha)	Seti za ampuli (ampoule kits) ni salama na nafuu: takriban US$9 dhidi ya US$600 kwa kalamu ya sindano ya kiotomatiki (auto-injector) (King County)	Marekani: EMT; Ireland: EMT	1 mg/ml hubaki imara katika joto; sirinji (syringe) ya 1-mL iliongeza vipimo sahihi kwa watoto wachanga kutoka 63% hadi 97% (JAMA Netw Open)	**EMT, ampuli pamoja na sirinji ya 1-mL na makundi ya uzito (weight bands)**
Salbutamol	Kipulizio (inhaler) chenye spacer kina ufanisi sawa na nebuliser (Cochrane)	Mifumo yote; Victoria hupendelea spacer	Haihitaji oksijeni; kipulizio hakiathiriwi na joto	**EMT, spacer kwanza**
Naloxone	Kupitia pua (intranasal) 72% dhidi ya IM 78%, mwitikio ndani ya dakika 10	Marekani: ngazi zote	Matumizi ya dawa za kulevya kwa kujidunga yamejikita Nairobi na pwani; naloxone huharibika inapopata joto na kupoa mara kwa mara, hivyo akiba ya dawa hubadilishwa kwa mzunguko	**EMT kupitia pua (intranasal); Advanced EMT kwa IV na IM**
Dawa za degedege (seizure)	Midazolam kwa IM ni bora kuliko lorazepam kwa IV (RAMPART); midazolam kati ya shavu na fizi (buccal) ni bora kuliko diazepam ya kupitia njia ya haja kubwa (rectal)	Ireland: midazolam katika ngazi ya Paramedic	Zote mbili zinadhibitiwa; diazepam ya rectal iko katika ngazi ya 2 ya orodha ya dawa muhimu; midazolam hubaki imara katika joto	**EMT (C, njia ya kisheria inahitajika); Advanced EMT**
CPAP	Vifo vichache zaidi, OR 0.41 (EMJ); majaribio mengi yalifanywa na paramediki	Marekani: EMT; Victoria: ALS; TPAK: Advanced Paramedic	Hutumia 6–14 L za oksijeni kwa dakika; upatikanaji wa oksijeni hauaminiki	**Paramedic**
ECG ya 12-lead	Muda mfupi zaidi hadi kupata dawa za kuyeyusha damu iliyoganda (thrombolysis); hakuna athari kwa vifo iliyoonyeshwa	Marekani: EMT; Victoria: ALS	Maabara za moyo (cath labs) ziko hasa Nairobi, Mombasa, Eldoret na Bomet; ECG inapatikana katika 21% ya vituo vya afya vya ngazi za chini	**Advanced EMT, pale palipo na mtu wa kusoma ECG na mfumo wa matibabu ya kufungua mshipa wa moyo (reperfusion pathway)**
Kudhibiti kuvuja damu	Tunikeki (tourniquets) zinahusishwa na kunusurika, aOR 5.86 (ILCOR); bendeji za kugandisha damu (haemostatic dressings): ushahidi wa uhakika mdogo sana	Marekani: kuanzia ngazi ya mhudumu wa kwanza (first responder)	Shashi ya kawaida na shuka ni nafuu	**Ambulance Operator na EMT; shashi ya kugandisha damu (haemostatic gauze) ni hiari**
Kuzuia mwendo wa uti wa mgongo (spinal motion restriction)	Kumfunga mgonjwa asisogee (immobilisation) katika majeraha ya kupenya (penetrating trauma) kuliongeza vifo mara mbili, OR 2.06 (Haut et al.)	Tamko la pamoja la Marekani la 2018 na Victoria: kwa kuchagua (selective)	Machela inayogawanyika (scoop) na godoro la ombwe (vacuum mattress)	**EMT, kwa kuchagua**

UJUZI AU DAWA	USHAHIDI	KWINGINEKO	UFAAFU KWA KENYA NA UWEZEKANO WA KUFUNDISHWA	NGAZI KATIKA RASIMU HII
Ufufuaji wa mtoto mchanga	Helping Babies Breathe ilipunguza vifo vya siku ya kwanza, RR 0.37–0.67 (review)	Mifumo yote	11% ya uzazi hufanyika nyumbani, hadi nusu katika Turkana na Mandera; ujuzi hushuka hadi 81% ndani ya miezi 4	**Ujuzi wa msingi wa EMT, mazoezi kila mwezi**
Activated charcoal (mkaa ulioamilishwa)	Hakuna manufaa kwa matokeo ya mgonjwa; hakuna athari kwa vifo katika jaribio la kitabibu nchini Sri Lanka (position statement)	Ireland: EMT	Sumu hutokana zaidi na viuatilifu (pesticides)	**Haitolewi kwa mazoea**
Oksijeni	Oksijeni iliyorekebishwa kulingana na mahitaji (titrated) ilipunguza vifo kwa nusu katika COPD ikilinganishwa na oksijeni ya mtiririko wa juu (high flow)	Mifumo yote	Ilipatikana katika 16% ya hospitali za umma mwaka 2022; ambulensi za kaunti zimekutwa bila mitungi	**EMT, kwa kurekebisha kulingana na mahitaji na kubana matumizi ya oksijeni**

VYANZO VYA MAPITIO HAYA

- Kenya: KMPDC ambulance inspection checklist; Kenya Essential Medicines List 2023; Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act; Pharmacy and Poisons Act; carbetocin na TXA zimeidhinishwa katika ngazi zote; upatikanaji wa oksijeni.
- Dawa katika joto: joto ndani ya ambulensi nchini Qatar na Afrika Kusini; benzodiazepines baada ya siku 120 za kutumika katika EMS; vipulizio vya salbutamol katika viwango vikali vya joto; ubora wa oxytocin na TXA katika nchi nne za Afrika.
- Wigo wa utendaji kwingineko: US National EMS Scope of Practice Model; Washington State 530-173; PHECC Ireland; Queensland Ambulance Service Clinical Scope of Practice, Februari 2021; Ambulance Victoria Clinical Practice Guidelines; itifaki za WHO za huduma kabla ya kufika hospitalini.
- Vipimo vya dawa na ujuzi: makosa ya vipimo vya dawa kwa watoto katika EMS; kufifia kwa ujuzi wa supraglottic airway.
- Majaribio ya kitabibu na mapitio: viungo vyake viko kwenye jedwali la maamuzi.

KIAMBATISHO

VYANZO

Vyanzo vyote kama vilivyounganishwa katika maandishi, kwa kila sehemu; kila kimoja kinaelekeza kwenye hati kamili. Vilifikiwa Oktoba 2026. Majina ya vyanzo yameachwa katika lugha yake ya asili. Havipatikani hadharani: The Paramedic Association of Kenya, Scope of Practice for Paramedics in Kenya, SOP/001/2026, rasimu, Oktoba 2026; Queensland Ambulance Service, Clinical Scope of Practice, Februari 2021.

01 · NGAZI

1 **NHTSA, 2019, updated 2021** rosap.ntl.bts.gov

2 **WHO, 2025** who.int

3 **KMPDC form** kmpdc.go.ke

4 **KMPDC checklist** kmpdc.go.ke

02 · KANUNI

5 **Qatar, 2025** uhra.herts.ac.uk

6 **South Africa, 2021** journals.ac.za

7 **Hoyle et al., 2012** handtevy.com

03 · UJUZI

8 **NHTSA, 2021** rosap.ntl.bts.gov

9 **WHO, 2025** cdn.who.int

10 **Maitland et al., 2011** imperial.ac.uk

04 · DAWA

11 **WHO, 2025** cdn.who.int

12 **KMPDC checklist** kmpdc.go.ke

13 **Ammerdorffer et al., 2022** research.birmingham.ac.uk

14 **Widmer et al., 2018** research.birmingham.ac.uk

15 **Eastleigh Voice, 2025** eastleighvoice.co.ke

16 **PHECC medications** phecit.ie

17 **Kenya Law** new.kenyalaw.org

06 · USIMAMIZI

18 **JMVH review** jmvh.org

19 **SHA, 2026** sha.go.ke

07 · MAFUNZO

20 **KNQA** knqa.go.ke

21 **Emergency Services Training Institute** emergencysservicestraining.ie

22 **PHECC, 2015** drugsandalcohol.ie

23 **PHECC medications** phecit.ie

24 **Washington DOH, 530-173** doh.wa.gov

25 **Nicholson et al., 2017** ecommons.aku.edu

26 **DHS, 2015** dhs.gov

KIAMBATISHO A

27 **Citizen Digital, 2026** citizen.digital

28 **AIRWAYS-2** pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

29 **FEAST** gov.uk

30 **PARAMEDIC-3, IVIO** first10em.com

31 **CRASH-2** wikijournalclub.org

32 **Magpie** rhsupplies.org

33 **CHAMPION** research.birmingham.ac.uk

34 **Nation** mobile.nation.co.ke

35 **NSW study** researchers.westernsydney.edu.au

36 **King County** ems1.com

37 **JAMA Netw Open** jamanetwork.com

38 **Cochrane** cochrane.org

39 **RAMPART** about.ebsco.com

40 **EMJ** emj.bmj.com

41 **ILCOR** costr.ilcor.org

42 **Haut et al.** scholars.aku.edu

43 **review** adc.bmj.com

44 **position statement** clintox.org

45 **KMPDC ambulance inspection checklist** kmpdc.go.ke

46 **Kenya Essential Medicines List 2023** extranet.who.int

47 **Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Act** new.kenyalaw.org

48 **Pharmacy and Poisons Act** new.kenyalaw.org

49 **carbetocin na TXA zimeidhinishwa katika ngazi zote** eastleighvoice.co.ke

50 **joto ndani ya ambulensi nchini Qatar** uhra.herts.ac.uk

51 **Afrika Kusini** journals.ac.za

52 **benzodiazepines baada ya siku 120 za kutumika katika EMS** experts.arizona.edu

53 **vipulizio vya salbutamol katika viwango vikali vya joto** experts.arizona.edu

54 **ubora wa oxytocin na TXA katika nchi nne za Afrika** research.birmingham.ac.uk

55 **US National EMS Scope of Practice Model** rosap.ntl.bts.gov

56 **Washington State 530-173** doh.wa.gov

57 **PHECC Ireland** phecit.ie

58 **Ambulance Victoria Clinical Practice Guidelines** cpg.ambulance.vic.gov.au

59 **itifaki za WHO za huduma kabla ya kufika hospitalini** cdn.who.int

60 **makosa ya vipimo vya dawa kwa watoto katika EMS** handtevy.com

61 **kufifia kwa ujuzi wa supraglottic airway** jmvh.org