

# Sykepleien

## FAGUTVIKLING

### Godt teamarbeid styrker beredskap og kvalitet i nyfødttresuscitering

**Jordmødre må kunne handle raskt når nyfødte trenger hjelp. Tydelige roller, god kommunikasjon og felles situasjonsforståelse er viktig når tiden er knapp.**

**Liza Rebecca Olsen-Bremmeng**

Jordmor

Føde/gynekologisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge, Harstad

**Linda Wike Ljungblad**

Jordmor og førsteamanuensis

Institutt for sykepleie- og helsevitenskap, Fakultet for helse- og sosialvitenskap, Universitetet i Sørøst-Norge, Campus Vestfold

**Teamarbeid**

**Jordmor**

**Nyfødt**

**Nyfødttresuscitering**

Sykepleien 2026;109(110210):e-110210

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2026.110210](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2026.110210)

#### Hovedbudskap

Velfungerende team i nyfødttresuscitering kjennetegnes av klare roller, tydelig kommunikasjon og et trygt arbeidsmiljø. Kjente team skaper forutsigbarhet og psykologisk trygghet. Det gir et godt grunnlag for læring og kvalitet i kritiske situasjoner. Et godt samarbeid styrker teamets evne til å gi trygg behandling under press. Fem forutsetninger for velfungerende team er kjennskap, ledelse, kommunikasjon, felles situasjonsforståelse og evnen til å være i forkant.

Artikkelen bygger på en studie publisert i BMC Nursing, der jordmødre fortalte om sine erfaringer med simulering og teamtrening i nyfødttresuscitering (1). Deler av resultatene ble presentert i Sykepleien i februar 2026 (2). Artikkelen beskrev hvordan geografiske forhold, ressursmangel og personellfravær påvirker beredskapen i regionen.

I denne artikkelen ser vi på hvilken betydning resultatene kan ha for fødselsomsorgen i hele Norge. Selv om jordmødrene i studien var rekruttert fra Nord-Norge, belyser funnene utfordringer som også kan være aktuelle i resten av landet.

# «Kontinuitet og driftssikkerhet er viktige mål i norsk helseberedskap.»

Kontinuitet og driftssikkerhet er viktige mål i norsk helseberedskap. Nasjonale føringer understreker at kritiske funksjoner som fødselshjelp ikke kan nedprioriteres (3, 4).

European Resuscitation Council (ERC) understreker at ventilasjonsstøtte må iverksettes umiddelbart når et nyfødt barn ikke puster, for å sikre at barnet får luft (5, 6).

## Simulering og teamtrening styrker beredskapen

Fødselsomsorgen er sårbar for ressursmangel. Jordmorfaglig kompetanse er avgjørende for å oppdage alvorlige situasjoner og raskt sette i gang nødvendige tiltak (3, 4, 7). Den kommende veilederen i kontinuitetsplanlegging legger vekt på driftssikring, tverrfaglig samarbeid og regelmessige øvelser som en del av beredskapen (4).

Simulering og teamtrening er viktig for å styrke evnen til å handle raskt og riktig. Lavdose-høyfrekvenstrening (LDHF-trening) innebærer korte, hyppige økter som gjentas over tid for å bygge automatiserte ferdigheter og trygghet (8).

Internasjonal forskning viser at tydelig kommunikasjon, klare roller og en felles forståelse av oppgaver og handlingsforløp er avgjørende i akutte situasjoner (9, 10). Velfungerende team kjennetegnes av fem forutsetninger som fremmer psykologisk trygghet, læring og kvalitet under press (1, 10).

## Ti jordmødre deltok i studien

Studien som ligger til grunn for denne artikkelen, har et eksplorativt design med kvalitative data. Det er utført semistrukturerte intervjuer med ti jordmødre fra fødeavdelinger i Nord-Norge, med variasjon i bemanning, fødselstall og tilgang til spesialistkompetanse (1).

Datamaterialet ble analysert ved hjelp av systematisk tekstkondensering (11). Analysen identifiserte fem forutsetninger for velfungerende team, basert på jordmødrenes egne beskrivelser og sitater (1).

## Fem forutsetninger kjennetegner velfungerende team

Jordmødrene beskriver at kvaliteten på nyfødtresuscitering henger tett sammen med hvor godt teamet fungerer. Flere fortalte at trygghet, tydelige roller, klar kommunikasjon og felles situasjonsforståelse oppleves som viktig når tiden er knapp.

Å kjenne kollegene og arbeidsmiljøet skaper forutsigbarhet og gjør teamet bedre forberedt på akutte situasjoner. Psykologisk trygghet gjør det mulig å lære av hverandre og korrigere uten frykt for kritikk.

# «Å kjenne kollegene og arbeidsmiljøet skaper forutsigbarhet og gjør teamet bedre forberedt på akutte situasjoner.»

Våre resultater viser fem forutsetninger for velfungerende team:

1. Vær kjent med teamet og dine omgivelser
2. Tydelig ledelse, klare roller og teamstøtte
3. Tydelig kommunikasjon
4. Felles situasjonsforståelse
5. Vær i forkant og tenk fremover

Resultatene samsvarer med internasjonal forskning og danner grunnlaget for diskusjonen som følger (9, 10).

## ***1. Vær kjent med teamet og dine omgivelser***

Jordmødrene beskrev at det å kjenne teamet og omgivelsene er viktig for trygg nyfødteresuscitering. Kjente kolleger, rutiner og arbeidsmiljø ble trukket frem som faktorer som gir forutsigbarhet og ro.

En jordmor fortalte: «Du blir jo trygg på det at man øver, og du blir trygg på utstyret du har, men du blir også trygg på folkene du har rundt deg» (informant 2).

Jordmødrene fortalte at kjennskap til rommet, utstyret og kollegene gir bedre oversikt i akutte situasjoner. Når de kjenner hverandres roller og kompetanse, blir det lettere å samarbeide og handle raskt. Flere erfarte at regelmessig simulering og lavdose–høyfrekvent trening med kjente kolleger i kjente omgivelser gir økt trygghet og oversikt.

## ***2. Tydelig ledelse, klare roller og teamstøtte***

Flere jordmødre beskrev at tydelig ledelse, klare roller og støtte fra kollegene er viktig når tiden er knapp.

En jordmor sa: «Kommer an på teamet rundt. Er den du jobber med utrygg, så smitter det jo dessverre ofte over. Spesielt hvis den du er utrygg på, er den som skal kunne mest» (informant 10).

Sitatet viser hvordan en utrygg leder kan påvirke hele teamet, og hvor viktig tydelig ledelse og støtte er. Jordmødrene beskrev god ledelse som å skape ro, være tydelig på en vennlig måte og sørge for et trygt miljø der alle støtter hverandre og deler informasjon.

Flere fortalte at klare roller gir struktur og gjør det lettere å håndtere høy arbeidsbelastning og stress i akutte situasjoner.

### **3. Tydelig kommunikasjon**

Flere jordmødre beskrev tydelig kommunikasjon som grunnleggende for godt samarbeid under nyfødtriesuscitering.

En jordmor fortalte: «Man må prøve å tenke smart hvordan jeg kan formidle at jeg ser du sliter med å få luft i ungen» (informant 10).

Sitatet viser hvordan et inkluderende språk, som «Vi får ikke luft i barnet», kan skape en følelse av felles ansvar og redusere stress.

### **«Flere jordmødre beskrev tydelig kommunikasjon som grunnleggende for godt samarbeid under nyfødtriesuscitering.»**

Flere fortalte at korte, adresserte beskjeder og bruk av *closed loop*, altså at mottakeren bekrefter beskjeden tilbake, er nyttige. Slik sikrer teamet at oppgavene blir forstått. Når jordmødrene deler vurderingene sine høyt, får teamet et felles situasjonsbilde og unngår å låse seg til én løsning.

En jordmor sa: «Man er sårbar, så et trygt arbeidsmiljø er innmari viktig for en god treningssituasjon. Det her er ikke kritikk av en person, det her er læring» (informant 7).

Sitatet viser hvor viktig trygg kommunikasjon er for læring og utvikling i teamet.

### **4. Felles situasjonsforståelse**

Flere jordmødre beskrev at felles situasjonsforståelse er viktig for samarbeidet under nyfødtriesuscitering. Når teamet deler samme bilde av hva som skjer og hva som haster, blir det lettere å prioritere oppgaver og handle koordinert.

En jordmor fortalte: «Man vet jo hva man skal gjøre, få oversikten i akutte situasjoner og så er det her i simulering man blir trygg på seg selv og man tør å si ifra» (informant 8).

Sitatet viser hvordan trygghet og oversikt henger sammen med evnen til å dele vurderinger høyt. Flere fortalte at strukturerte oppsummeringer og det å følge algoritmen gir bedre oversikt og hindrer tunnelsyn.

Noen beskrev at briefing, debriefing og simulering gjør det lettere å tenke høyt sammen og utvikle en felles forståelse. Erfaringene tyder på at dette kan gi bedre flyt og større trygghet i akutte situasjoner.

### **5. Vær i forkant og tenk fremover**

Jordmødrene beskrev at det å være i forkant er viktig for trygghet og kvalitet i nyfødtriesuscitering. Kjente kollegaer, erfaring og trening ble trukket frem som grunnlag for å

forutse behov og handle rolig.

En jordmor sa: «Du må alltid være et hode foran. Ikke tenke verstefallstenkning, men vite at ting kan oppstå» (informant 1).

Samlet viser resultatene hvordan simulering og teamtrening styrker evnen til å handle i akutte situasjoner. Temaet utdypes i diskusjonen som følger.

---

## FAKTA

### Fem forutsetninger for velfungerende team

1. **Vær kjent med teamet og dine omgivelser:** Ha oversikt over rom, utstyr, rutiner, roller og støttesystemer. Kjenn teamet, arbeidsflyten og hvor kritiske hjelpemidler finnes.
2. **Tydelig ledelse, klare roller og teamstøtte:** Vær en trygg og tilstedeværende leder. Avklar roller, fordel arbeidsbelastningen og sørg for at teamet støtter hverandre og lederen i rollen.
3. **Tydelig kommunikasjon:** Bruk *closed loop*, adressert og konkret språk. Del informasjon klart og inkluderende for å sikre felles retning og unngå fastlåst tenkning.
4. **Felles situasjonsforståelse:** Følg algoritmer høyt, del vurderinger fortløpende og kvalitetssikre hverandre slik at teamet har et felles situasjonsbilde og kan prioritere riktig.
5. **Vær i forkant og tenk fremover:** Se behovene før de oppstår. Planlegg ressursmobilisering, tilkall hjelp tidlig og balanser helhetsblikk og detaljfokus for dynamisk prioritering.

*Kilder: Olsen-Bremmang L, Ljungblad LW (1) og Salas E, Sims DE, Burke CS (9)*

---

## Psykologisk trygghet gir bedre samarbeid

Psykologisk trygghet er fundamentet for velfungerende teamarbeid, kommunikasjon, læring og kvalitet. Dette er viktig for å gi nyfødte en trygg start på livet (1, 2, 7). Trygghet kan forstås som en forutsetning for å dele informasjon, korrigere hverandre og handle koordinert i akutte situasjoner (1).

Resultatene viser også at et godt arbeidsmiljø styrker samarbeidet når kritiske situasjoner oppstår. Det er avgjørende for å stabilisere barnet og sikre et best mulig utfall (1).

Psykologisk trygghet binder de fem forutsetningene sammen og gjør dem anvendbare i praksis. Når teammedlemmene er trygge på hverandre, kan de kommunisere tydelig, fordele oppgaver og skape en felles forståelse av situasjonen. Slik kan de handle raskt og gi trygg, kunnskapsbasert omsorg (9, 12, 13).

## Trygge team håndterer kritiske situasjoner bedre

Jordmødrene beskrev hvordan psykologisk trygghet gjør det lettere å gi og ta imot tilbakemeldinger, korrigere hverandre og lære uten frykt for kritikk. Resultatene kan tyde på at trygghet og gjensidig respekt er viktig for læring og samarbeid. Funnene viser også at kjente team og stabile arbeidsmiljøer styrker koordineringen i akutte situasjoner.

På den ene siden kan et godt arbeidsmiljø fremme tillit, åpenhet og effektiv kommunikasjon. På den andre siden kan mistriksel og manglende tillit gjøre samarbeidet vanskeligere, særlig under press.

## **«Når teammedlemmene føler et felles ansvar og opplever å bli inkludert, blir det lettere å stille spørsmål, be om hjelp og dele vurderinger.»**

Når teammedlemmene føler et felles ansvar og opplever å bli inkludert, blir det lettere å stille spørsmål, be om hjelp og dele vurderinger. Det kan redusere risikoen for feil i kritiske situasjoner (9, 12).

En mulig tolkning er at trygghet og effektivitet må balanseres. Arbeidsmiljøet er avgjørende for et godt teamarbeid, pasientsikkerhet og kvalitet i praksis (9, 12). For eksempel kan et team som opplever trygghet, ta raske beslutninger og korrigere hverandre under press.

## **Felles trening gjør jordmødrene bedre forberedt**

De fem forutsetningene blir særlig viktige når teamet må håndtere akutte situasjoner med begrensede ressurser. Psykologisk trygghet styrker evnen til å handle når hele teamet trener sammen. Lavdose-høyfrekvenstrening og systematisk teamarbeid kan bygge tillit og gi teamet en felles forståelse av situasjonen (8).

God opplæring i nyfødtesuscitering krever en kombinasjon av kognitive, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter (14). Dette er i tråd med The European Resuscitation Councils vektlegging av korrekt ventilasjon og godt koordinert teamarbeid (6).

Resultatene viser også at jordmødrene opplever at denne kombinasjonen styrkes gjennom gjentatt lavdose-høyfrekvenstrening, refleksjon og kommunikasjon i trygge læringsmiljøer.



**VELFUNGERENDE TEAM:** Helsepersonell og studenter samlet i forbindelse med simulering av nyfødtriesuscitering. Fra venstre: Barnepleierstudent Katrine Enoksen, jordmor Caroline Mathiassen, operasjonssykepleierstudent Charlotte Lind, gynekolog Tonje Kræmer, jordmorstudent Renate Guthaug, anestesisykepleierstudent Anne-Line Rogde Jørgensen, jordmor Liza Rebecca Olsen-Bremmeng med babyen Even i armene, anestesisykepleier Tarjei Robertsen, gynekolog Marie Jæger, medisinstudent Frida Mikkelsen og jordmor og seksjonsleder Maria Wølner. *Foto: Gunn Evy Aakre*

## Når teamet fungerer, blir omsorgen tryggere

Nyfødtriesuscitering stiller høye faglige og emosjonelle krav til jordmødre (15). Resultatene tyder på at kvaliteten henger tett sammen med hvordan teamet fungerer, og at psykologisk trygghet er en viktig forutsetning (1, 10, 13).

I mindre fødeavdelinger, der bemanningen er begrenset og barnelege ikke alltid er tilgjengelig, blir teammedlemmene ekstra avhengige av hverandre. Det gjør dem mer sårbare dersom kommunikasjonen, rollefordelingen eller strukturen svikter (1, 8).

Internasjonal forskning viser at tydelig kommunikasjon, ledelse, situasjonsforståelse, klare roller og evnen til å være i forkant er kjernen i velfungerende team (9, 14).

Selv om jordmødrene i studien var rekruttert fra mindre fødeinstitusjoner i Nord-Norge, tyder våre resultater på at de fem forutsetningene for velfungerende team er relevante uavhengig av avdelingens størrelse og bemanning. Resultatene har derfor overføringsverdi til fødselsomsorgen i hele Norge.

## Godt teamarbeid er like viktig som tekniske ferdigheter

Ikke-tekniske ferdigheter er like avgjørende som tekniske ferdigheter, som ventilasjon og kompresjoner (10, 14, 15). Resultatene tyder på at ikke-tekniske ferdigheter henger tett sammen med pasientsikkerhet, kvalitet og kunnskapsbasert praksis.

Trygg behandling krever at klinisk erfaring og forskning brukes side om side (1).

Samtidig peker resultatene mot et behov for arbeidsformer som styrker psykologisk trygghet, kontinuitet, tverrfaglig samarbeid og regelmessig teamtrening i mindre fødeavdelinger (1, 15, 16). Det kan for eksempel være tydelig ansvarsfordeling og planlagte, korte og hyppige simuleringsøkter der hele teamet deltar.

## **God beredskap krever samarbeid og trening**

Tverrfaglig samarbeid, gode beredskapsplaner og regelmessige øvelser er viktig for trygg fødselsomsorg. Resultatene samsvarer med nasjonale mål i Meld. St. 5 (3) og Meld. St. 9 (4), som understreker behovet for robuste fagmiljøer, også ved små fødeavdelinger.

Veilederen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) i kontinuitetsplanlegging (4) understreker at virksomheter må ha systemer som sikrer stabil og forutsigbar drift. Simulering kan derfor være et viktig tiltak for å opprettholde kvalitet og beredskap. Internasjonal faglitteratur viser også at simulering styrker læring og evnen til å handle i kliniske situasjoner (17, 18).

## **«Tverrfaglig samarbeid, gode beredskapsplaner og regelmessige øvelser er viktig for trygg fødselsomsorg.»**

Resultatene tyder på at stabil bemanning, trygge læringsmiljøer og regelmessig teamtrening er avgjørende for å ta i bruk de fem forutsetningene i praksis (1, 6, 7). Lavdose- høyfrekvenstrening kan bidra til å vedlikeholde kompetansen og styrke beredskapen (8, 18, 19).

En kultur som fremmer læring og samarbeid, gjør teamet bedre rustet til å handle raskt og gi trygg behandling (5, 7, 18).

## **Trygge team gir bedre pasientsikkerhet**

Psykologisk trygghet er en viktig forutsetning for velfungerende team i nyfødteresuscitering. Et arbeidsmiljø som fremmer læring og tverrfaglig samarbeid, sammen med kontinuitet og regelmessige simuleringer, styrker kvaliteten, pasientsikkerheten og beredskapen i fødselsomsorgen.

## ***Bruk av kunstig intelligens***

*I arbeidet med språkvasken har manusforfatterne benyttet Copilot som et støtteverktøy, i tråd med Sykepleiens retningslinjer for bruk av kunstig intelligens. Alt faglig innhold og alle vurderinger står forfatterne selv ansvarlig for.*

*Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.*



TRENER PÅ NYFØDTRESUSCITERING: Jordmødre, barnepleiere og leger øver på å håndtere en akutt situasjon på resusciteringsrommet. Anestesipersonell er vanligvis en del av teamet, men deltar ikke på bildet. Jordmor og seksjonsleder Maria Wølner leder teamet, mens barnepleierstudent Katrine Enoksen skriver på tavlen og jordmorstudent Renate Guthaug kobler opp videokommunikasjon med barnelege i Tromsø. Ved asfyksibordet utfører jordmor Liza Rebecca Olsen-Bremmeng brystkompresjoner, mens overlege Marie Jæger lytter på fosterlyden og jordmor Caroline Mathiassen ventilerer den nyfødte. Foto: Gunn Evy Aakre

1. Olsen-Bremmeng L, Ljungblad LW. Midwives' experiences with simulation-based team training in newborn resuscitation: impacts on clinical practice. BMC Nurs. 2025;24(1):733. DOI: [10.1186/s12912-025-03368-3](https://doi.org/10.1186/s12912-025-03368-3)

2. Ljungblad LW, Olsen-Bremmeng L. Simulering og teamtrening styrker jordmødres beredskap i Nord-Norge. Sykepleien. 2026;114(104503):e-104503. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2026.104503](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2026.104503)

3. Meld. St. 5 (2023–2024). En motstandsdyktig helseberedskap – fra pandemi til krig i Europa [internett]. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023 [hentet 13. september 2026]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20232024/id3015776/>

4. Meld. St. 9 (2024–2025). Totalberedskapsmeldingen – forberedt på kriser og krig [internett]. Oslo: Justis- og beredskapsdepartementet; 2025 [hentet 13. september 2026]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20242025/id3082364/>
5. European Resuscitation Council (ERC). Guidelines 2025 [internett]. Brussel: ERC; 2025 [hentet 18. august 2026]. Tilgjengelig fra: <https://www.erc.edu/science-research/guidelines/guidelines-2025/>
6. Helsebiblioteket. Nyfødtveileder [internett]. Oslo: Helsebiblioteket; 2020 [oppdatert 22. februar 2022; hentet 18. august 2026]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/nyfodtmedisin-veiledende-prosedyrer-fra-norsk-barnelegeforening/1-resuscitering-asfyksi/1.1-stabilisering-og-resuscitering-av-nyfodte>
7. Ljungblad LW, Skovdahl KI, McCormack B, Dahl B. An exploration of midwives' perceptions of newborn resuscitation programmes for midwifery students. Midwifery. 2021;100:103021. DOI: [10.1016/j.midw.2021.103021](https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103021)
8. Haynes J, Rettedal S, Perlman J, Ersdal H. A randomised controlled study of low-dose high-frequency in-situ simulation training to improve newborn resuscitation. Children (Basel). 2021;8(12):1115. DOI: [10.3390/children8121115](https://doi.org/10.3390/children8121115)
9. Salas E, Sims DE, Burke CS. Is there a «Big Five» in teamwork? Small Group Res. 2005;36(5):555–99. DOI: [10.1177/1046496405277134](https://doi.org/10.1177/1046496405277134)
10. Neethling J, Lubbe W, Scholtz S, Botha J. Improving team performance in neonatal resuscitation: a systematic review of training programs. Matern Health Neonatol Perinatol. 2026;26(1):6. DOI: [10.1186/s40748-026-00253-y](https://doi.org/10.1186/s40748-026-00253-y)
11. Malterud K. Systematisk tekstkondensering: en strategi for kvalitativ analyse. Scand J Public Health. 2012;40(8):795–805. DOI: [10.1177/1403494812465030](https://doi.org/10.1177/1403494812465030)
12. Edmondson A. Psychological safety and learning behavior in work teams. Adm Sci Q. 1999;44(2):350–83. DOI: [10.2307/2666999](https://doi.org/10.2307/2666999)
13. Lackie K, Hayward K, Ayn C, Stilwell P, Lane J, Andrews C, et al. Creating psychological safety in interprofessional simulation for health professional learners: a scoping review of the barriers and enablers. J Interprof Care. 2022;37(2):187–202. DOI: [10.1080/13561820.2022.2052269](https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2052269)
14. Halamek LP, Weiner GM. State-of-the art training in neonatal resuscitation. Semin Perinatol. 2022;46(6):151628. DOI: [10.1016/j.semperi.2022.151628](https://doi.org/10.1016/j.semperi.2022.151628)
15. Cooper S, Cant R, Porter J, Bogossian F, McKenna L, Brady S, et al. Simulation-based learning in midwifery education: a systematic review. Women Birth. 2012;25(2):64–78. DOI: [10.1016/j.wombi.2011.03.004](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2011.03.004)

16. Ljungblad LW. Nyfødtresuscitering stiller høye faglige og emosjonelle krav til jordmødre. Sykepleien. 2026;114(104413):e104413. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2026.104413](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2026.104413)
17. Brazil V, Purdy E, Bajaj K. Simulation as an improvement technique. Cambridge: Cambridge University Press; 2023. DOI: [10.1017/9781009338172](https://doi.org/10.1017/9781009338172)
18. Vadla MS, Moshiro R, Mdoe P, Eilevstjønn J, Kvaløy JT, Hhando Hhoki B, et al. Newborn resuscitation simulation training and changes in clinical performance and perinatal outcomes: a clinical observational study of 10,481 births. Adv Simul (Lond). 2022;7(1):38. DOI: [10.1186/s41077-022-00234-z](https://doi.org/10.1186/s41077-022-00234-z)
19. Haynes J, Rettedal SI, Ushakova A, Perlman JM, Ersdal HL. How much training is enough? Low-dose, high-frequency simulation training and maintenance of competence in neonatal resuscitation. Simul Healthc. 2024;19(6):341–49. DOI: [10.1097/sih.0000000000000783](https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000783)