

Comparison of two facility-based interventions to promote exclusive breastfeeding: a cluster randomized controlled trial

M Yotebieng, JL Chalachala,
B Lapika,
F Behets, M Labbok



Luyundu Maternity Hospital
Kinshasa, DRC

Introduction

- In the Democratic Republic of Congo (DRC) rates of exclusive breastfeeding (EBF) are low
- UNICEF attempted to implement the Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) in DRC to address low EBF rates in early 2000s, but successful implementation was challenging
 - Difficult to implement 10th Step (fostering the establishment of breastfeeding support groups and referring mothers to them upon discharge from the hospital or clinic)
 - Difficult to organize external evaluations required for accreditation
- Study rationale
 - Need to find an easier alternative to implementation of the 10th Step
 - Need to evaluate BFHI implementation without accreditation

Objectives

- To examine the effect of implementation of BFHI Steps 1-9 with or without an alternative to the 10th step on EBF rates




A mother and her 1-day old baby at Lukunga Hospital

Methods: Site, design & eligibility criteria



- Cluster randomized controlled trial
 - Cluster = health facility
 - Health facilities matched on location, management type, # of deliveries, work load, % of mothers returning for 1 wk postpartum visit before randomization
- Eligibility criteria
 - Single, healthy birth
 - Delivery in study health facility
 - Intention to attend well-child clinics at same health facility

Methods: Study Groups

Control	BFHI 1-9	BFHI 1-9 +
<ul style="list-style-type: none">Standard of care: Group counseling on child health including BF, before vaccination		
	<ul style="list-style-type: none">ANC and maternity ward staff trained on BFHI Steps 1-9 using WHO/UNICEF course	
<p>Weighing & immunization session at Luyundu Hospital</p>		<ul style="list-style-type: none">Well-child clinic staff trained on BFHIProvision of BF flyer

Methods: Interventions – BF flyer

La plupart des mères peuvent produire suffisamment de lait pour leur bébé (même en cas de jumeaux). Si vous pensez que vous n'avez pas assez de lait, parlez-en à un(e) infirmier(e) pendant les



visites CPON ou CPS ou téléphonez au numéro ci-dessous pour recevoir de l'aide.

Allaitement maternel exclusif: la seule source d'eau dont les nourrissons ont besoin

Chère maman, donnez à votre bébé uniquement votre lait sans ajouter de l'eau, du thé, de jus, de préparations à base d'herbes, ou autres aliments comme le lait maternisé (biberon) ou de la bouillie pendant les six premiers mois de la vie votre lait lui apporte tout ce dont il a

besoin pour grandir fort et intelligent. Votre lait maternel contient beaucoup d'eau qui répond aux besoins en eau de votre bébé même quand il fait très chaud. Si vous pensez que votre bébé a soif, ou qu'il fait très chaud, allaitez le plus souvent.



Qu'est-ce qui se passe chez vous, chez votre bébé, et dans le lait les premières semaines après l'accouchement?

Temps	Votre lait	Votre bébé	Vous
Naissance	Votre corps produit le premier lait appelé colostrum (un lait riche, épais, et jaunâtre) en petites quantités. c'est le premier «vaccin» du bébé. Il p r o t è g e ainsi votre bébé contre les m a l a d i e s	vous bébé est probablement éveillé dans la première heure après la naissance. C'est le bon moment pour commencer à l'allaiter.	Vous êtes fatiguée.
12 à 24 premières heures	Vous pouvez voir ou ne pas voir le colostrum, mais il contient tout ce dont votre bébé a besoin et en quantité suffisante (eau, sucre, et bien plus).	Il est normal que le bébé dorme beaucoup. L'accouchement est fatigant. Quand votre bébé se réveille, profitez de son état d'éveil pour le nourrir toutes les 1 à 2 heures. Son estomac ne peut contenir qu'environ une cuillère à café de lait à chaque tétée.	Vous êtes fatiguée aussi. Assurez-vous de vous reposer.
3 à 5 jours	Le lait blanc commence à couler. Il est normal qu'il ait une teinte jaunâtre au début. Parlez à un(e) infirmier(e) si votre lait ne coule pas encore.	Votre bébé va beaucoup têter (ce qui aide vos seins à produire beaucoup de lait), au moins 8 à 12 fois ou plus par jour. Parce que le lait maternel est plus facile à digérer, les bébés allaités mangent plus souvent. Il est normal si votre bébé tète toutes les 2 à 3 heures, puis dort pendant 3 à 4 heures. Les tétées peuvent prendre environ 15 à 20 minutes pour chaque sein.	Vos seins peuvent donner la sensation d'être trop pleins avec des écoulements. (Vous pouvez utiliser des serviettes à usage unique ou en tissu dans votre soutien-gorge pour aider)
Les 4-6 premières semaines et au delà	Le lait blanc continue.	Votre bébé a un estomac plus grand pour prendre plus de lait. Les tétées peuvent prendre plus de temps et seront plus espacées	Votre corps s'habitue à l'allaitement ainsi vos seins sont plus doux et les écoulements peuvent diminuer.

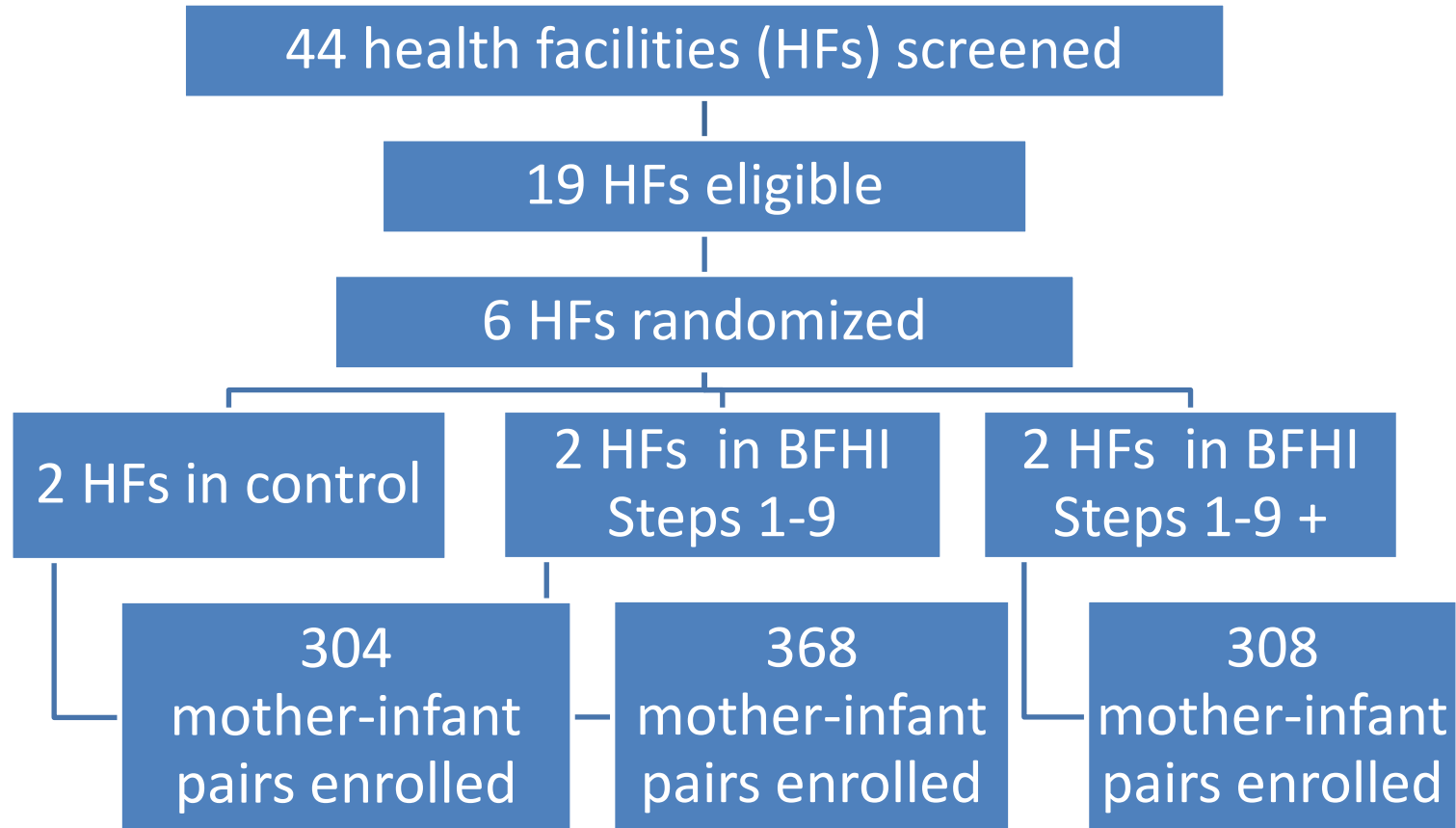
Methods: Data collection & analysis

- Face-to-face interviews

Interview time points after delivery	Interview location/ Health visit
2-3 d	Postpartum ward
1 wk	Maternity clinic
6 wk	Well-child clinic
10 wk	Well-child clinic
14 wk	Well-child clinic
18 wk	Well-child clinic
24 wk	Well-child clinic

- Comparison of baseline characteristics
 - Categorical variables: Pearson chi-square test
 - Non-normally distributed continuous variables: Wilcoxon rank sum test
- Comparison of EBF rates
 - Generalized estimated equations accounting for cluster

Results: Flow diagram

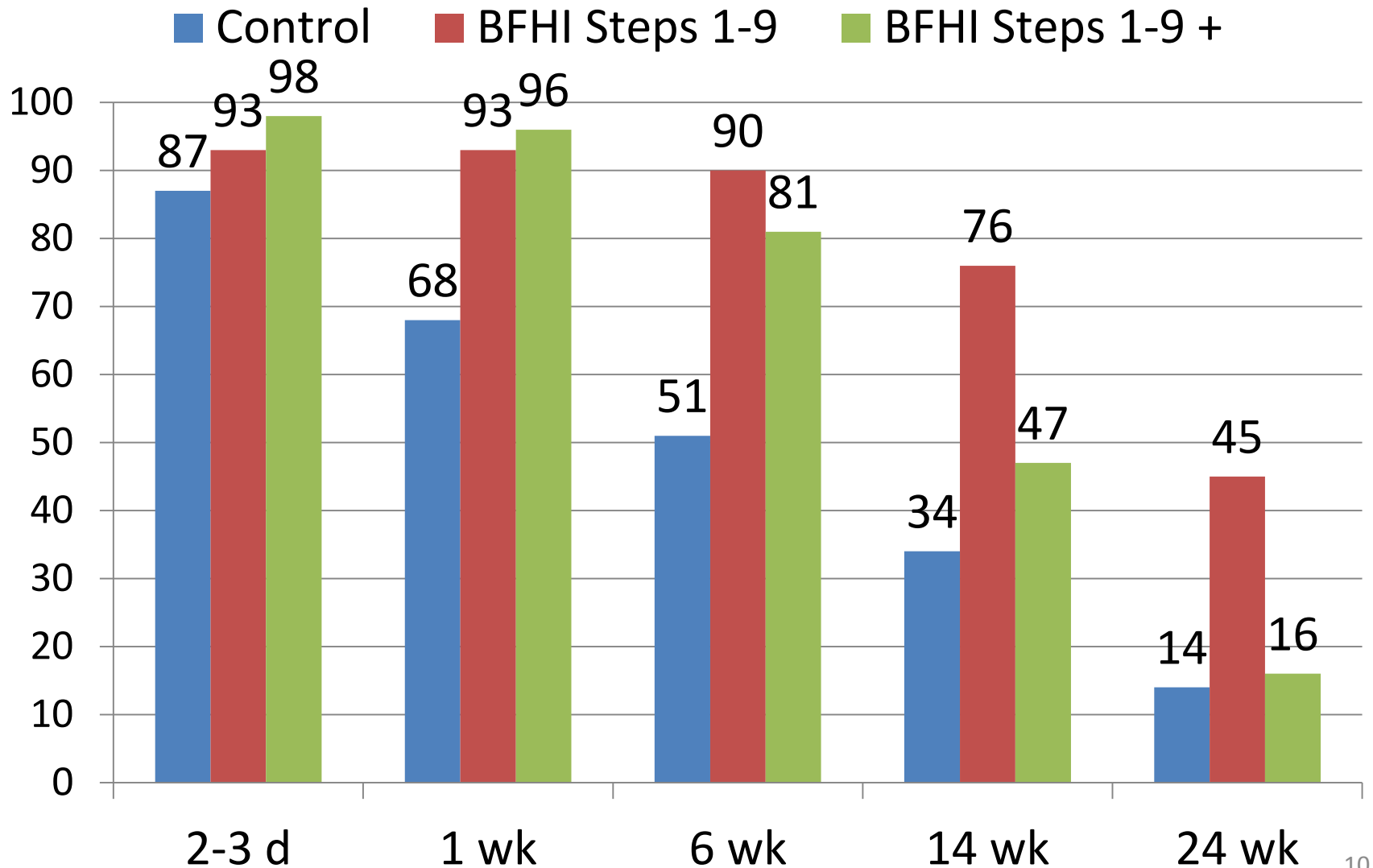


Results: Baseline characteristics*

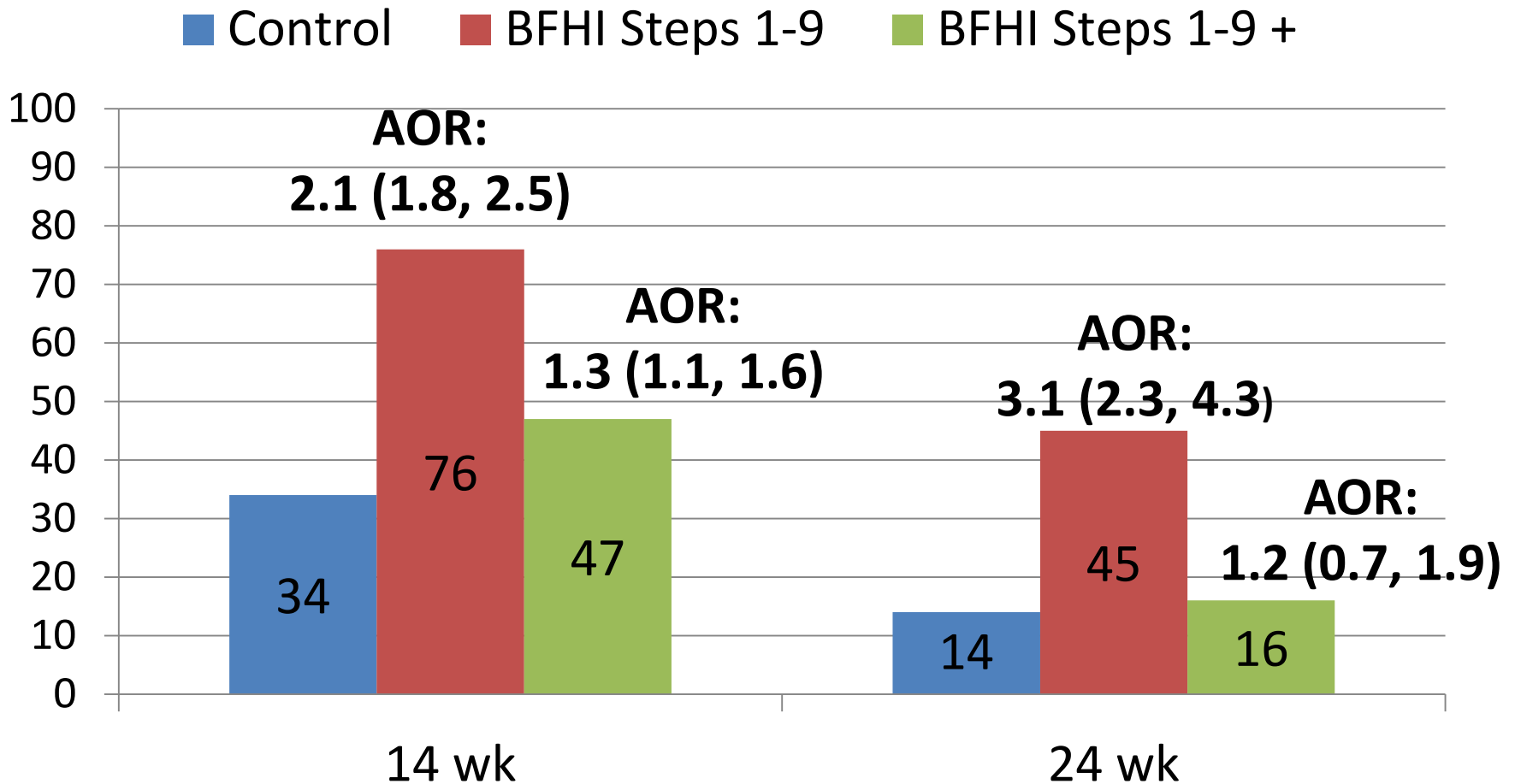
	Control (N=310)	BFHI 1-9 (N=373)	BFHI 1-9 + (N=308)
Age (y), <i>median</i>	28	26*	26*
Education (y), <i>median</i>	11	9*	10
Primipara (%)	27	21	26
Previous child death (%)	22	21	15*
Married/Has live-in boyfriend (%)	88	89	84
Owens house she lives in (%)	48	36*	45
Electricity in house (%)	92	95	95
Piped water source (%)	81	87*	94*
Flushable toilet (%)	27	49*	51*
Attended \geq 4 ANC visits (%)	71	47*	42*

* = Significantly different from the control group

Results: % EBF (24 h recall)



Results: % EBF (24 h recall)*



*Adjusted for: maternal age & education, previous child death, ownership of residence, type of toilet, and # of antenatal clinics attended

Conclusions

- Provision of WHO/UNICEF BFHI Steps 1-9 training increased EBF rates at 14 and 24 wk
- The distribution of flyers postpartum with messages addressing suboptimal BF practices seemed to lessen the effect of the BFHI training
- In this context, the distribution of the study flyers was not an effective alternative to the 10th Step



Mother-infant pair at follow-up visit at Kitenda Hospital

Acknowledgments

- Participants
- Research Team
- Health Facilities: Esengo, Kinkenda, Kitega, Libikisi, Lukunga, Luyindu
- Dave Kleckner
- Kathryn Salisbury
- Kengne Villeneuve
- Ruphine Mboda
- Technical Advisory Group
- Kathryn Dewey
- Edye Kuyper
- Bineti Vitta
- *Kinshasa School of Public Health, University of Kinshasa, DRC*
- *Centre for the Coordination of Social Science Research and Documentation in Africa South of the Sahara (CERDAS), DRC*
- *Salvation Army, DRC*
- *Bureau Diocésain des Œuvres Médicales de Kinshasa (BDOM), DRC*
- *National Program for Nutrition (PRONANUT), DRC*

Funding: the Bill & Melinda Gates Foundation to FHI 360, through the Alive & Thrive Small Grants Program managed by UC Davis