

卢旺达卫生系统的按绩效支付项目 (P4P)的效果

Christel Vermeersch
Paul Gertler

2009年7月

研究团队

- Agnes Binagwaho, 卢旺达卫生部
- Paulin Basinga, 卢旺达国立大学
- Jeanine Condo, 卢旺达国立大学
- Damien de Walque, 世界银行
- Paul Gertler, 美国加州大学伯克利分校
- Agnes Soucat, 世界银行
- Jennifer Sturdy, 世界银行
- Christel Vermeersch, 世界银行

综述

- 项目描述
- 评价研究设计和方法学
- 基线描述性统计数据
- 按绩效支付项目效果
- 下一步

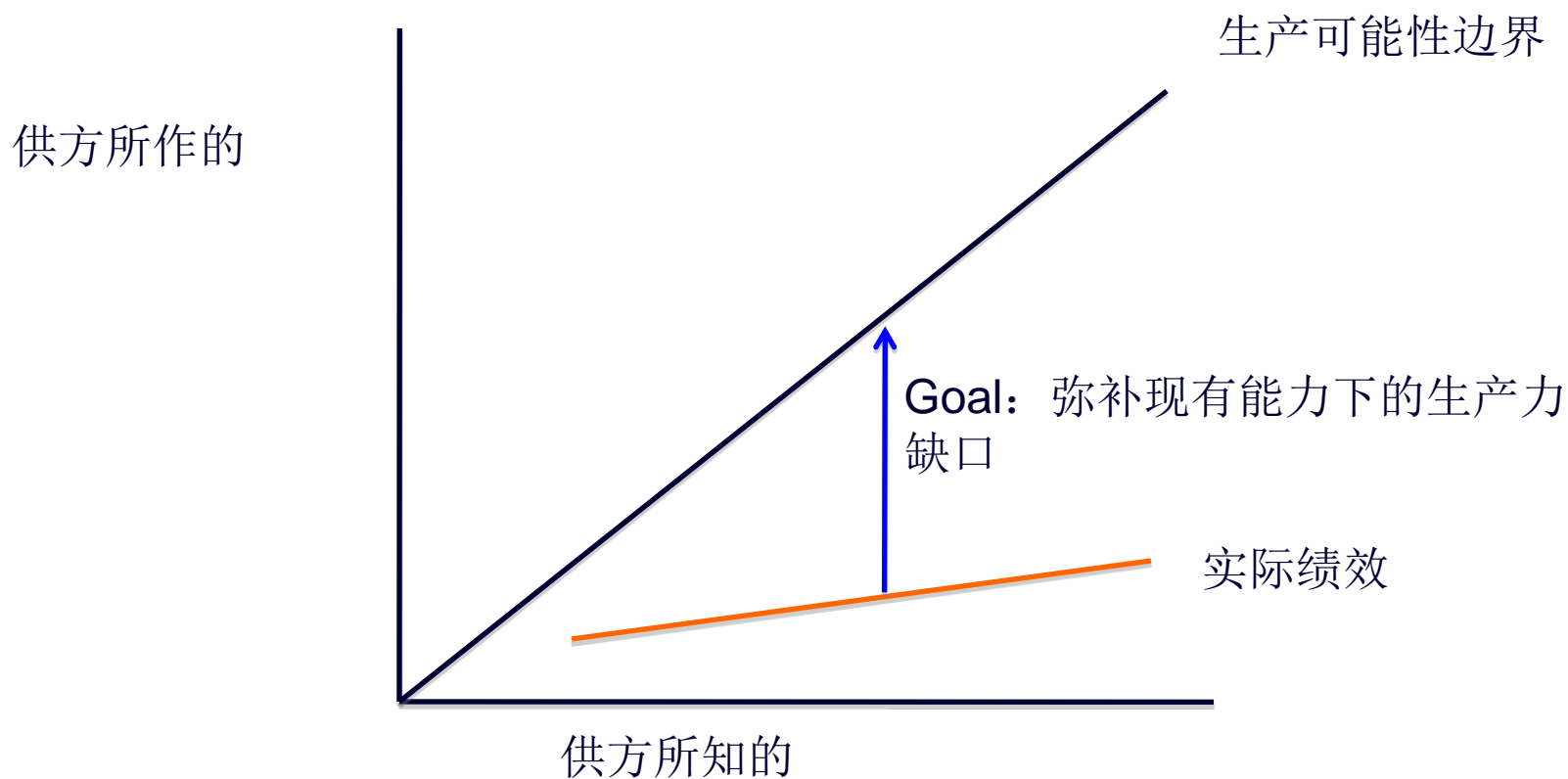
目标

- 改善卫生系统绩效，例如：
 - 服务的可及性和质量
 - 卫生状况
- 能否通过以下方式提高绩效：
 - 更多资源
 - 激励机制
 - 绩效监督
 - 加强供方认识

按服务绩效支付项目

- 按照测量到的绩效支付奖金
- 评价目标：
 - 激励机制的效果
 - 激励机制的额外管理成本
 - 对外传播

生产力缺口



在一段时间 t 里，向机构 i 按季度支付

$$Payment_{it} = \left(\sum_j P_j U_{jit} \right) \times Q_{it} \quad , \quad 0 \leq Q_{it} \leq 1$$

P_j = PBF 服务 j 的单位支付额

U_{jit} = 一定时间 t 里，某机构 i 中使用服务 j 的患者数量

Q_{it} = 机构 i 在一定时间 t 中的质量

- 结构：医疗设备/药品的可得
- 过程：临床服务质量(CPGs)

Table 1: Output Indicators (U's) and Unit Payments for PBF Formula

OUTPUT INDICATORS		Amount paid per unit (US\$)
Visit Indicators: Number of ...		
1	curative care visits	0.18
2	first prenatal care visits	0.09
3	women who completed 4 prenatal care visits	0.37
4	first time family planning visits (new contraceptive users)	1.83
5	contraceptive resupply visits	0.18
6	deliveries in the facility	4.59
7	child (0 - 59 months) preventive care visits	0.18
Content of care indicators: Number of ...		
8	women who received tetanus vaccine during prenatal care	0.46
9	women who received malaria vaccine during prenatal care	0.46
10	at risk pregnancies referred to hospital for delivery	1.83
11	emergency transfers to hospital for obstetric care	4.59
12	children who completed vaccinations (child preventive care)	0.92
13	malnourished children referred for treatment	1.83
14	other emergency referrals	1.83

按绩效支付

- 支付医疗机构
- 医疗机构能够分配资金
- 预算增加了**22%**，其中
 - **77%**用于支付工资
 - **23%**用于支付运营成本和设备
- 工作人员补偿经费增加了**38%**

监督医疗机构的数据上报系统

- 地区委员会监督
- 随机服务利用审查 (每季度一次)
- 随机质量审查 (每季度一次)
- 访谈一定样本量的患者 (随机设定样本量)

评价问题：按绩效支付是否使...

- 合同要求提供的服务数量增加了？
- 提高了合同要求提供的服务质量？
- 改善了儿童健康状况？

确认策略

- 在地区水平开展
- 不包括在**2005**年已经实施按绩效支付项目的地区
- 根据人口密度和生活水平，将所有地区分为不同的“相似组”
- 随机的将地区分配到处理组合控制组
- 8个组



分离激励的影响


- 按绩效支付项目
 - 绩效激励
 - 额外的资源
- 给控制组的机构相同的资源补偿
 - 处理组机构所获得资源的平均水平
 - 与绩效没有联系

样本:

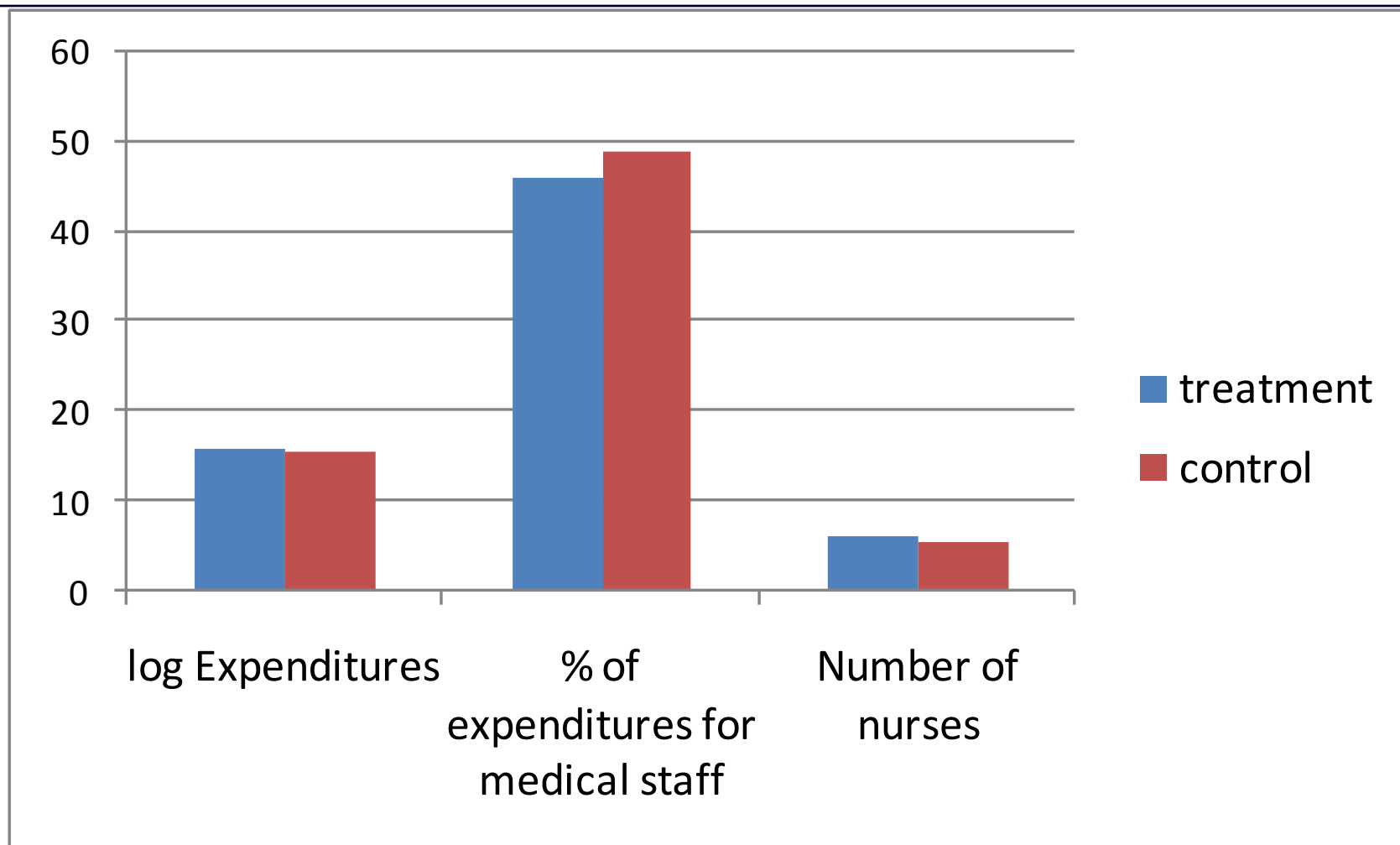
160 个诊所和2145个 家庭

	处理组	控制组	总数
诊所数量	78	82	160

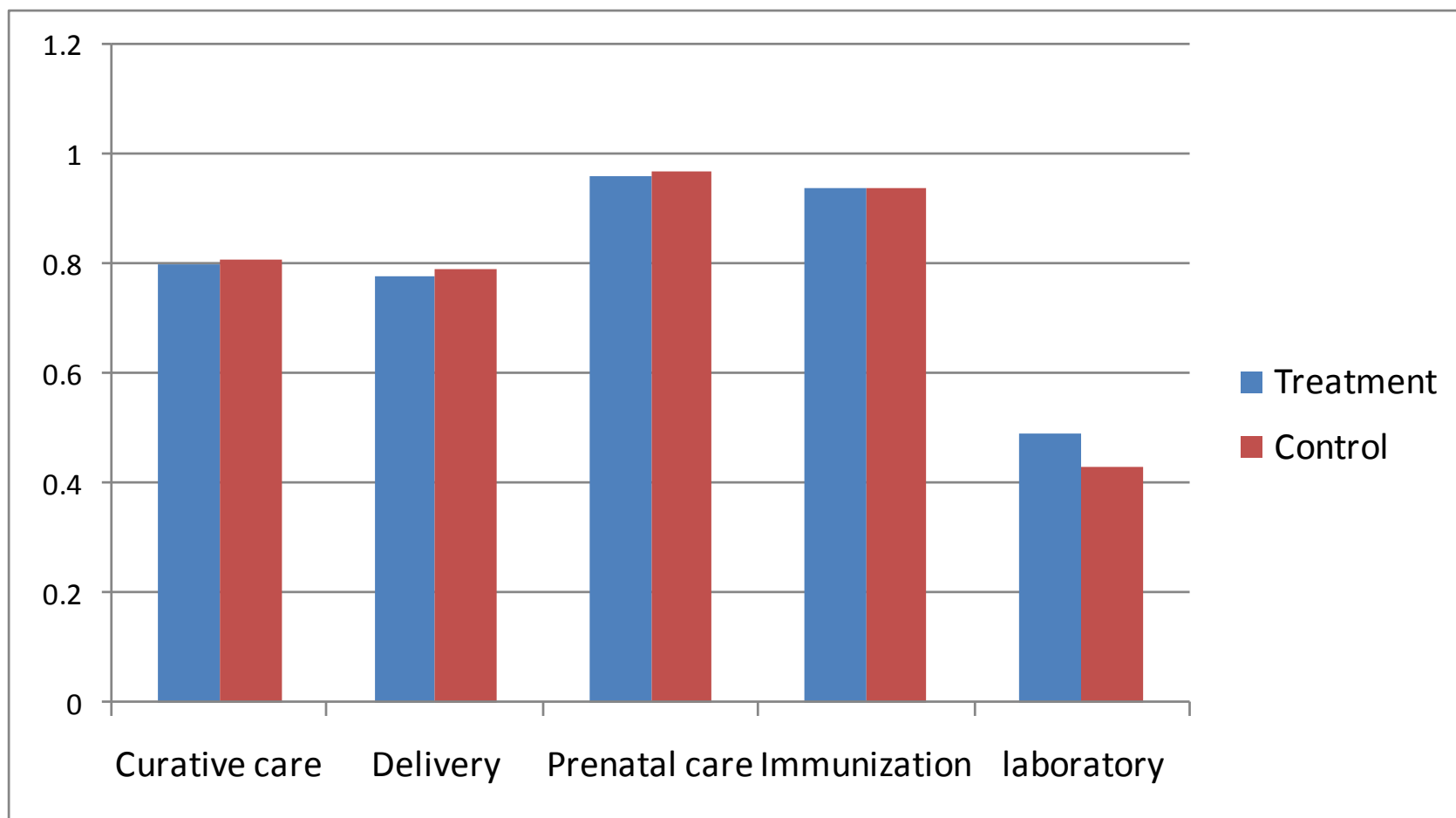
- 每个诊所随机抽取 1-4 个家庭

- 
-
- 干预和对照组在基线时情况类似吗（2006年）？
 - 让我们去找寻答案！

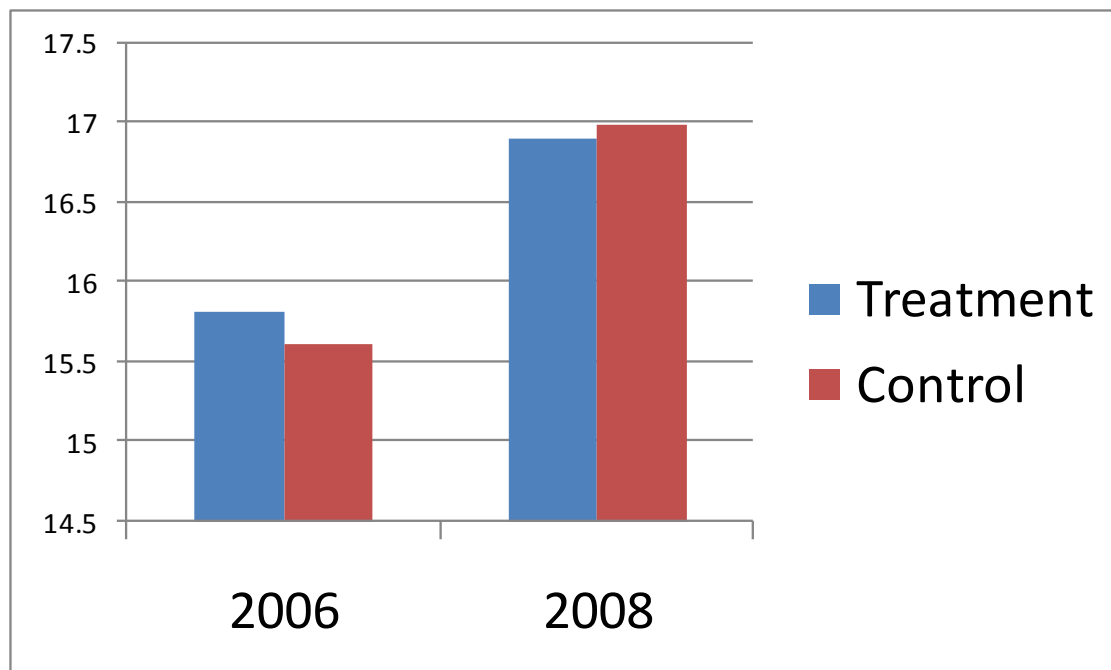
基线的支出和人力情况



基线质量评分

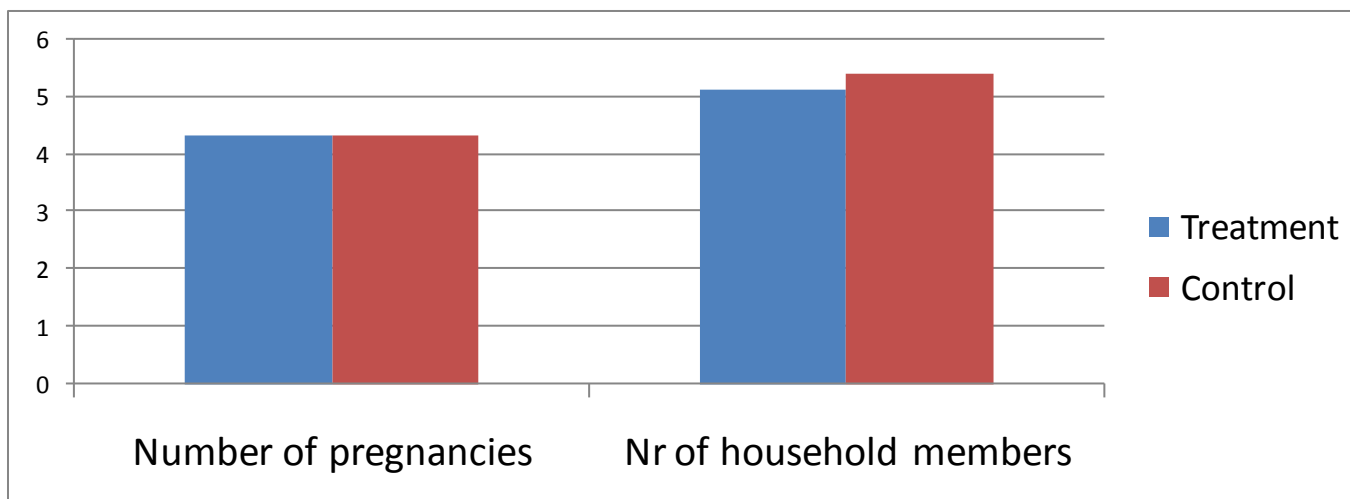
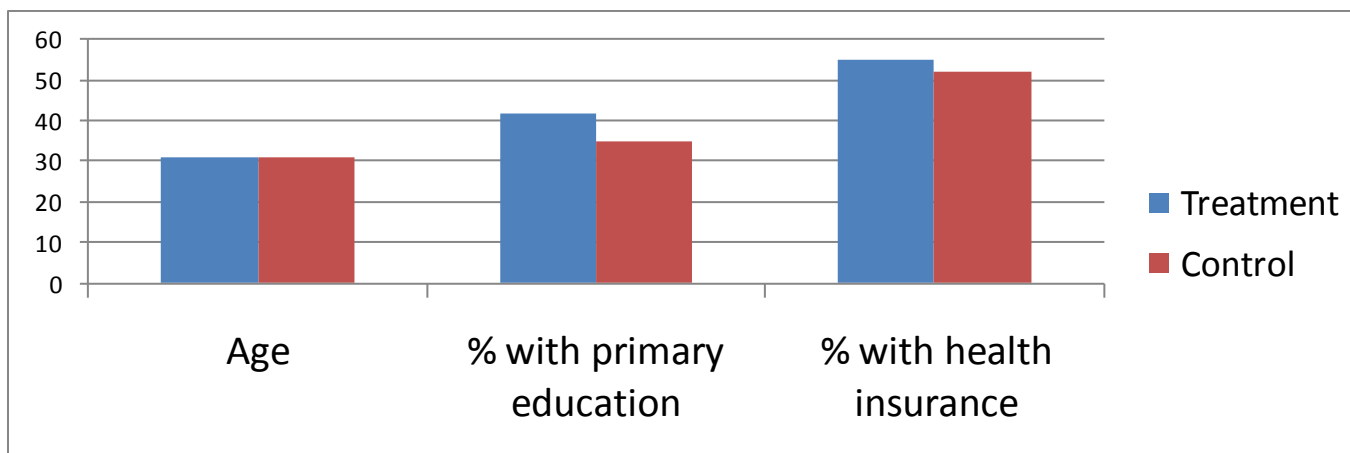


支出

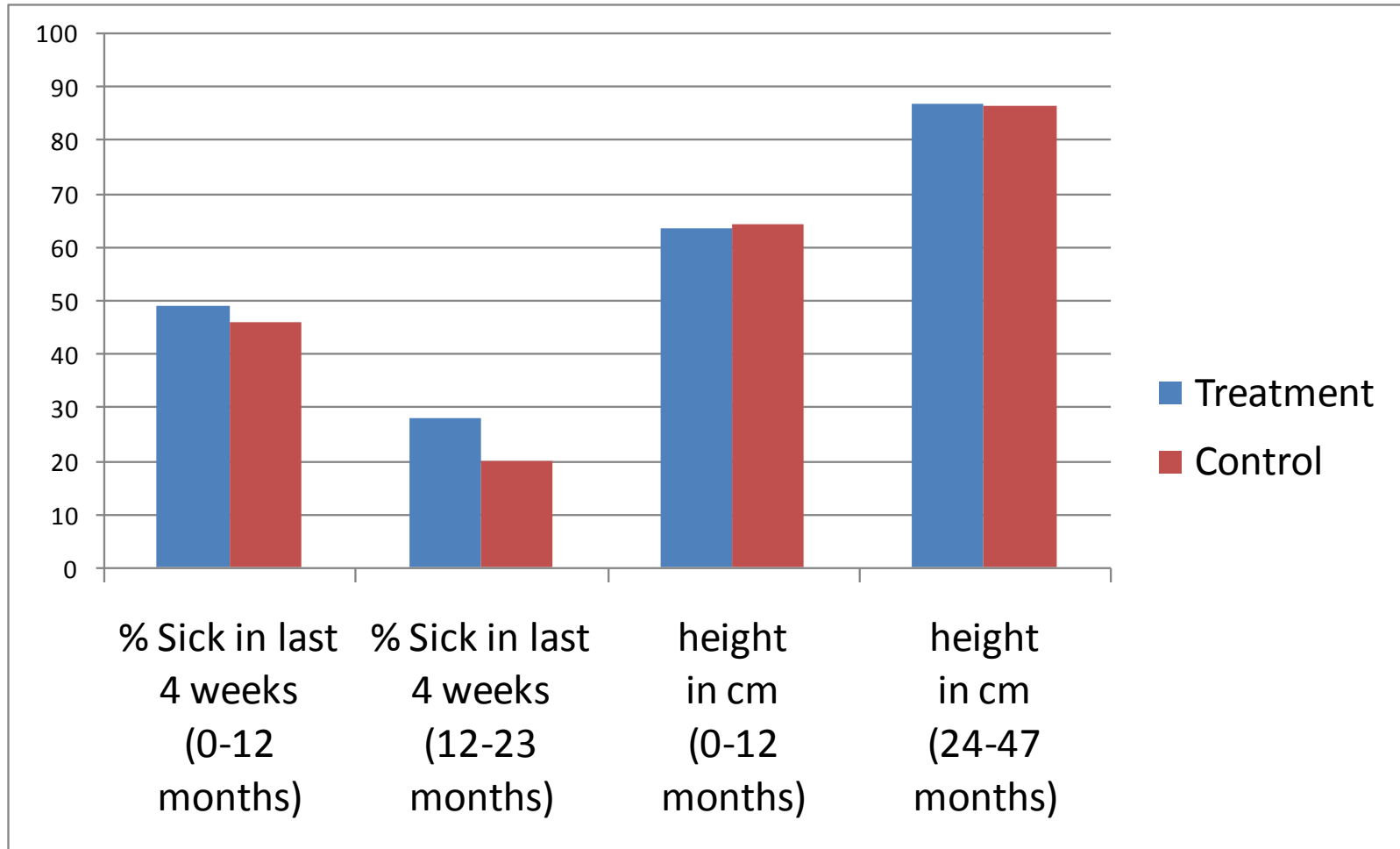


- 2006年 和 2008年 干预和对照医院预算相同
- 2008年结果差异是激励因素不同造成的，而非资源不同的缘故

基线孕产妇特点 (2006)



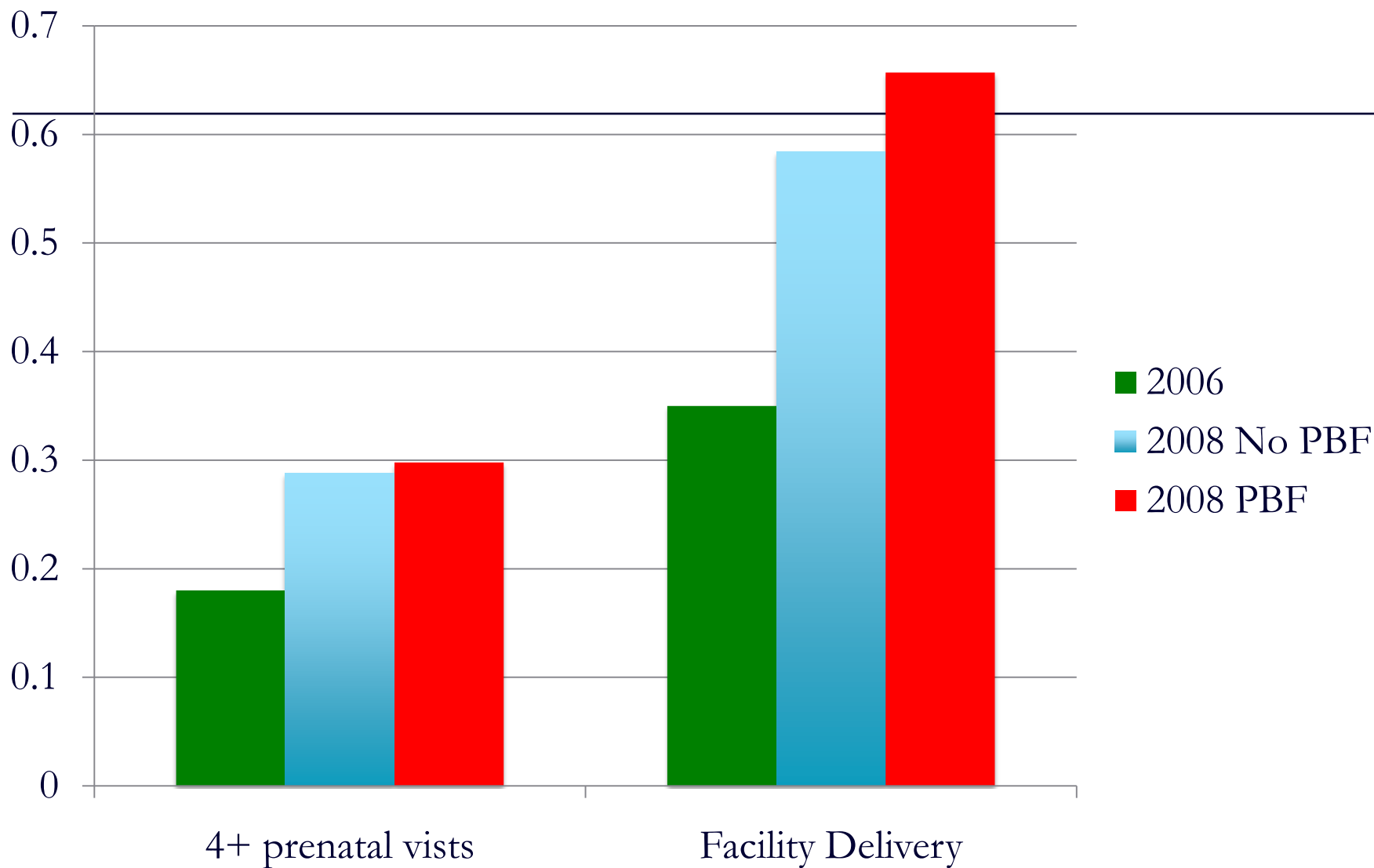
基线儿童健康状况(2006)



P4P效果: 统计方法

- 基线中均衡所有主要结果指标
- 使用倍差法分析
 - 不是单纯随机试验
- 按地区每年为单位集合数据
- 机构固定效果
- 以年为哑变量
- 控制变量: 年龄, 性别, 教育, 家庭人口数, 健康保险, 土地, 财产

对4次以上产前检查和住院分娩的影响



产前检查的服务能力和质量

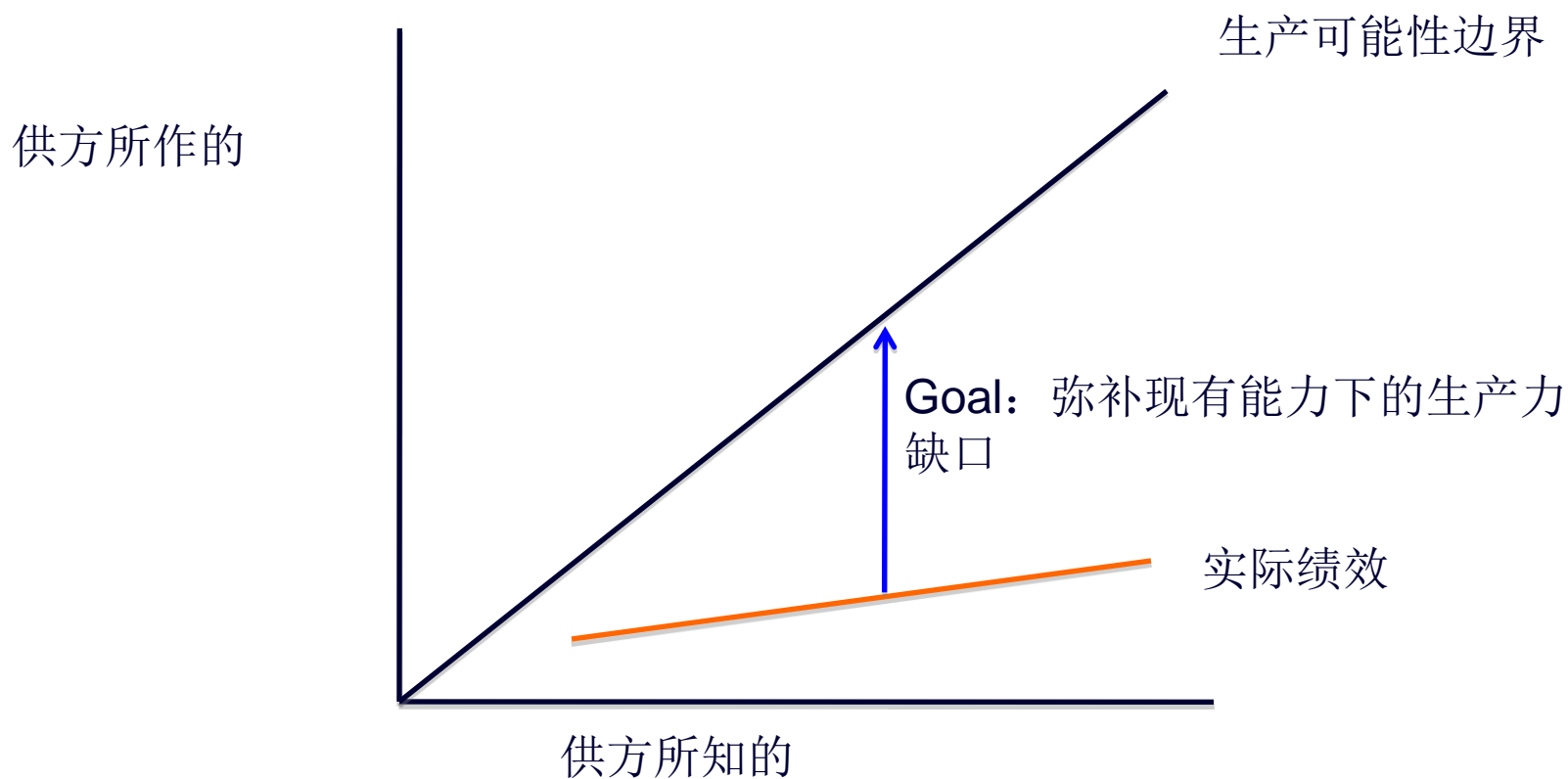
□ 供方的知识/服务能力

- 向供方提供标准化的流程图被介绍给提供者
- 比较标准临床操作指南和卢旺达临床操作指南
- 能力/知识的测量

□ 过程质量

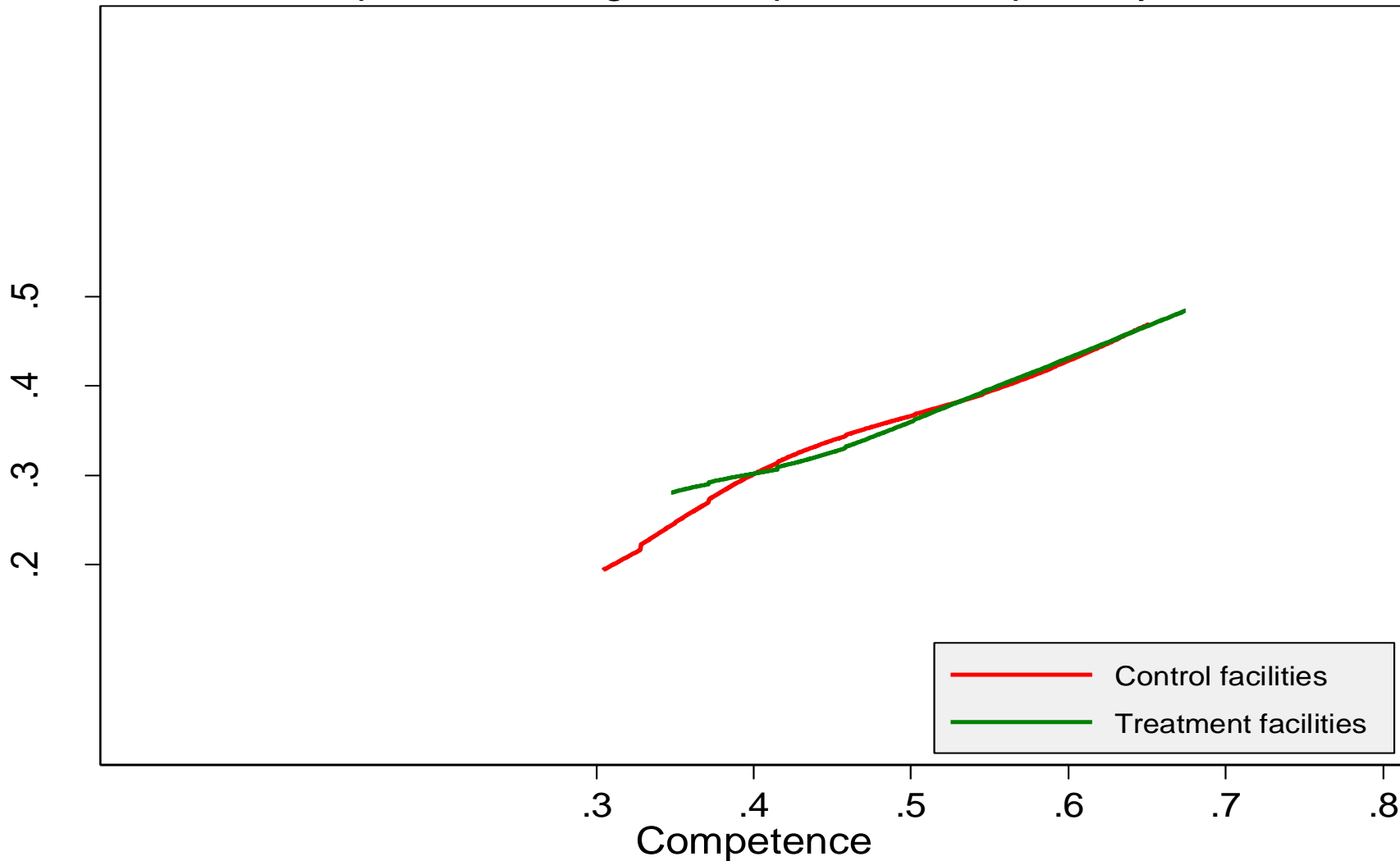
- 患者离院时进行服务质量调查
- 临床操作内容
- 供方的投入

生产力缺口



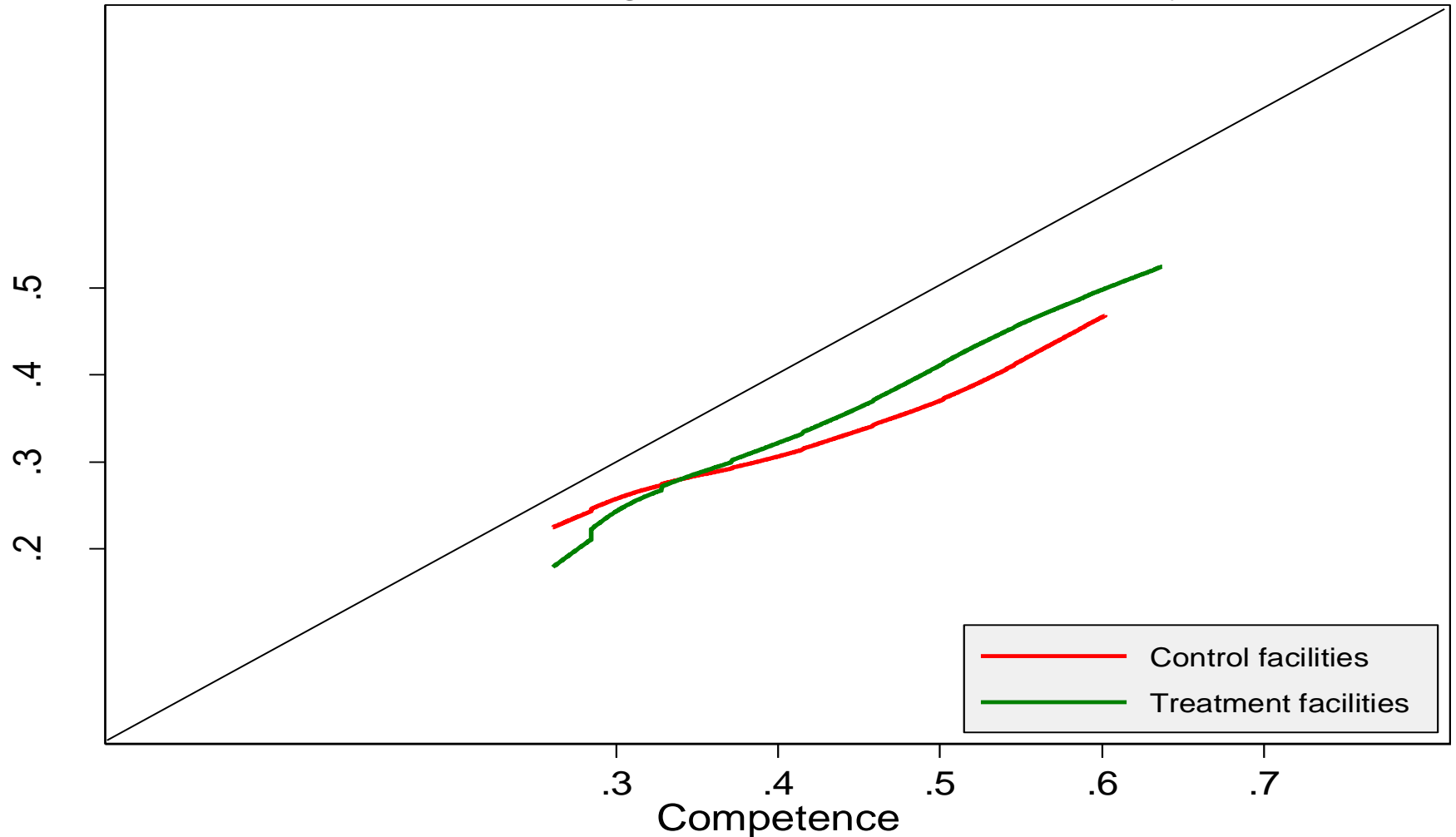
基线 (2006)

Kernel Non parametric regression practice-competency at baseline



随访(2008)

Kernel Non parametric regression practice-competency at follow up



PBF对产前服务质量的影响

	Model 1	Model 2	Model 3
PBF (=1)	0.157***	0.140***	0.110***
2008 (=1)	0.090***	0.177***	0.150***
PBF * High Competency			0.231***
Maternal Characteristics		X	X
Provider Knowledge		X	X

Impact of P4P on Likelihood of Getting Tetanus Vaccine During Prenatal Care

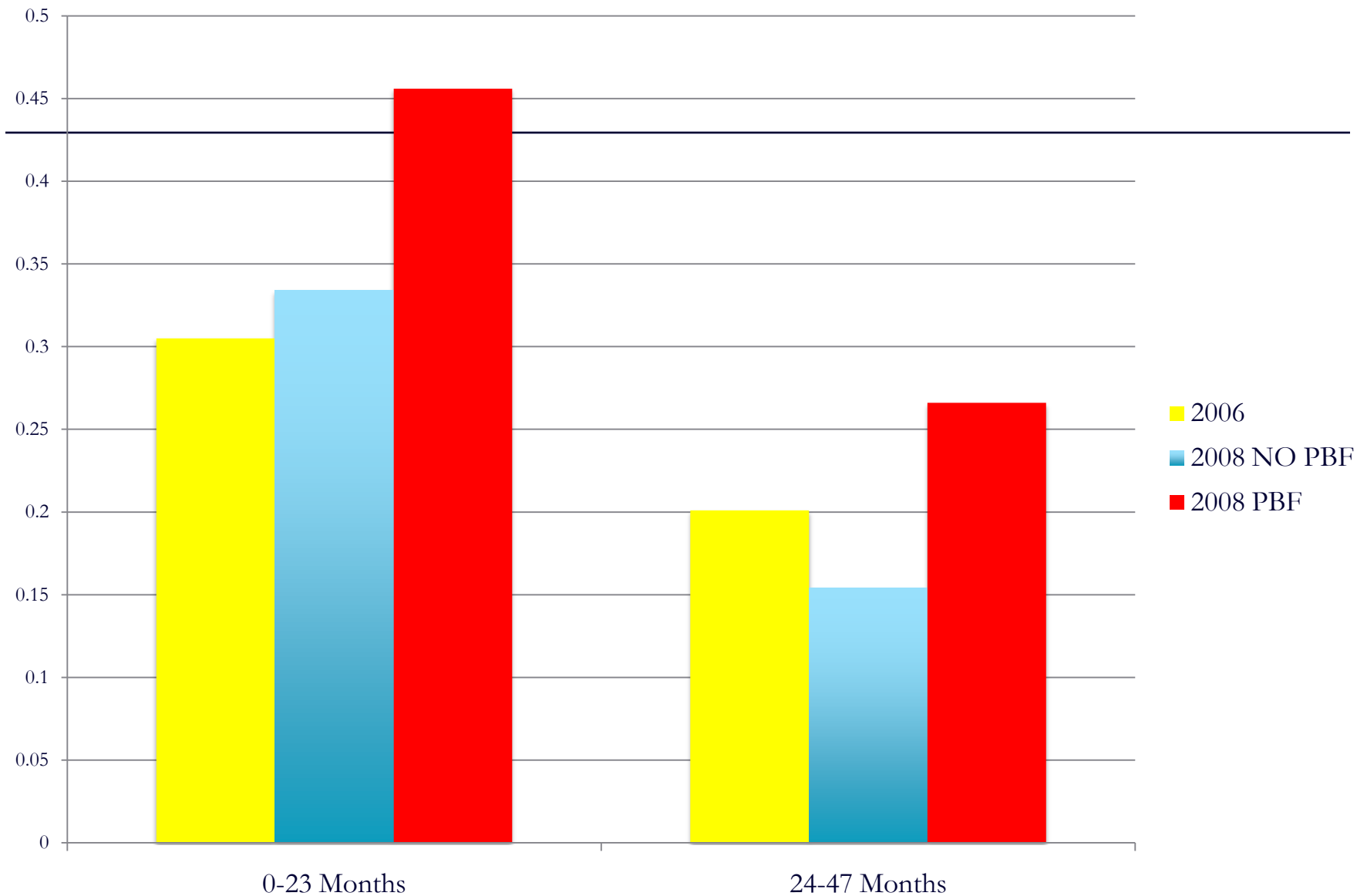
(Baseline Mean = 0.71)

	Model 1	Model 2
Treatment 2008 (=1)	0.067***	0.054**
2008 (=1)	-0.099***	0.032
Patient Characteristics		X
Clinic Fixed Effects	X	X

P4P 对供方知识增加的影响

	Coefficient estimate
P4P (=1)	-0.010
2008(=1)	-0.228**
Observations	280

PBF对过去四周儿童预防服务可能性的影响



PBF对儿童健康的影响(z-评分)

	Height/ Age	Weight/ Age	Weight/ Height	Sick
0-12 Months				
PBF	-0.085	0.365***	0.625***	0.002
24-47 Months				
PBF	0.260***	0.033	-0.180**	-0.080**

结果总结

- 基线平衡
- 花费相同，所以可以区分动机
- 对服务利用率方面的影响
 - 只限于分娩&儿童疾病预防，对产前检查服务无影响
- 对产前检查服务质量的影响
 - 越好的诊所，效果越好
- 减少了儿童患病率，儿童身高增加了
- 干预效果较好，超过其它干预措施

政策启示

- 付出多少，收获多少
- 付出努力很重要
 - 供方可控的内容往往是最能取得较好效果的内容
 - 患者或社区医护工作者做产前检查服务/免疫
- 需要试点来检验支付额度是否合适
- 评估结果反馈很有用
- 世界将会关注：**Grameen**银行（孟加拉）有条件现金转移支付项目（墨西哥）