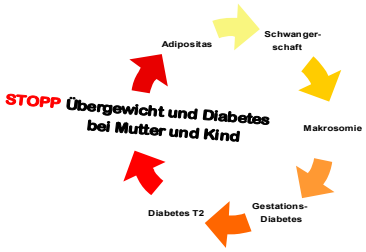


Primäre Prävention in Schwangerschaft und früher Kindheit in Hamburg:

Das Hamburger STOPP-Projekt zur Prävention von Adipositas und Diabetes bei Müttern und ihren Kindern
2014-2020

A. Medizinischer Hintergrund des Präventionsprojekts
B. Vorstellung des STOPP-Projekts
C. Evaluation-Ergebnisse
D. Kritische Würdigung
E. Ausblick

STOPP-Projekt Telefon: 040 688 91 476, Fax: 040 788 07 384;
E-Mail: stopp.gruppe@online.de Homepage: www.diabetes-hamburg.org/stopp-projekt
Dr. Rudolf und Dr. Sylvia Lepler, Angela Falkenberg BA, Dr. Stefan Renz

Die Gene mögen die Klaviatur des Lebens darstellen, aber die
Umweltbedingungen während der frühen Entwicklung komponieren die Melodie.
(Plagemann)

Primäre Prävention in Schwangerschaft und früher Kindheit in Hamburg 2014-2020:

Das Hamburger STOPP-Projekt zur Prävention von Adipositas und Diabetes bei Müttern und ihren Kindern

A. Medizinischer Hintergrund des Präventionsprojekts
B. Vorstellung des STOPP-Projekts
C. Evaluation-Ergebnisse
D. Kritische Würdigung
E. Ausblick

A. Hintergrund des Projektes:
Wir müssen etwas gegen die Adipositaslawine tun und wir können etwas tun!

Übergewicht und Adipositas im Kindesalter haben in den letzten Jahren dramatisch zugenommen und damit auch das Auftreten von ernst zu nehmenden Folgekrankheiten wie Metabolisches Syndrom und Typ2-Diabetes schon bei Kindern und Jugendlichen (1). Das bedeutet für die Betroffenen viel persönliches Leid und für die Allgemeinheit hohe Kosten.
Trotz vieler einzelner Projekte laufen wir mit unseren bisherigen Gesundheitsmaßnahmen diesem Phänomen immer noch hinterher. Der Kreislauf aus Adipositas und ihren Folgekrankheiten beschleunigt sich mit jeder Generation mehr. In Deutschland sind etwa 15% der Kinder übergewichtig, 6,5% adipös (2). Ein Typ-2-Diabetes wird bei meist fehlender klinischer Symptomatik nur bei gezielter Diagnostik aufgedeckt, die Dunkelziffer ist hoch (3).

Jenseits des Kindes- und Jugendalters setzt sich dieser Trend drastisch fort, so ist jeder dritte Hamburger der 20-60-Jährigen übergewichtig (30%), jeder siebte adipös (14%)!

So vielfältig wie die Ursachen für Adipositas sind auch die Ansätze für deren Prävention und Therapie. Therapieprogramme zur Gewichtsreduktion (Sekundärprävention) und zur Behandlung von eingetretenen Folgekrankheiten (Tertiärprävention) sind aufwendig, zu wenig nachhaltig, meist frustran und kommen zu spät. Frühe Gesundheitsaufklärung und Verhaltensbeeinflussung, wie sie vereinzelt jetzt ab dem Kindergartenalter stattfinden, sind da begrüßenswert. Die von allen als wichtig und unabdingbar gehaltene Verhältnisprävention wird von der Politik nicht konsequent genug verfolgt.

Der Einfluss von Epigenetik auf die Adipositasentwicklung:
Die Prägung für Adipositas und Diabetes beginnt oft schon im Mutterleib. Die Forschung zur Epigenetik hat dargestellt, dass durch ein nicht physiologisches Milieu (bedingt durch verschiedene Gesundheitsrisiken) im kindlichen Hypothalamus eine lebenslange Fehlprogrammierung der Regulierung von Nahrungsaufnahme (Sättigungsgefühl), Körpergewicht und Stoffwechsel beim Kind erfolgen kann (Epigenetische Prägung).
Die zugrunde liegenden Gesundheitsrisiken sind mütterliches Übergewicht/ Adipositas (jede dritte Frau in Deutschland im gebärfähigen Alter ist übergewichtig oder adipös), zu starke Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, Gestationsdiabetes, Bewegungsmangel, Überernährung des Säuglings.
Die so geprägten Kinder erkranken später häufiger an Adipositas, Typ-2-Diabetes und Metabolischem Syndrom. Die Mädchen geben dieses Risiko bei eigener Schwangerschaft wiederum an ihre Kinder weiter.

Gebot der Stunde: Prävention in Schwangerschaft und früher Kindheit
Mit **Primärprävention** lässt sich somit gut fundiert auf einige Ursachen für die Beschleunigung des Anstiegs von Adipositas und Diabetes Einfluss nehmen. Eine nachhaltige Strategie zur gezielten Primärprävention gab es bisher aber nicht.

B. Das STOPP-Projekt

Vor dem Hintergrund dieser möglichen epigenetischen Fehl-Programmierung von kindlichen Stoffwechselregulierungen schon im Mutterleib (4) hat eine Gruppierung aus dem Hamburger Medizinbereich das **STOPP-Projekt** ab 2012 als eine Maßnahme der Primärprävention mit frühzeitigem Beginn in der Schwangerschaft entwickelt und ab September 2014 praktisch umgesetzt. Es wendet sich an übergewichtige und adipöse Schwangere sowie Frauen mit Entwicklung eines Gestationsdiabetes im Schwangerschaftsverlauf. Es erfolgt eine strukturierte modulare Begleitung der jungen Familie vom Beginn der Schwangerschaft bis zum vollendeten 2. LJ des Kindes; zusätzliches Follow up am 6. und 10. Geburtstag des Kindes.

Präventionsansätze und Botschaften des Projekts:
Verhinderung übermäßiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft („nicht für 2 essen“)
Frühzeitige Diagnose und adäquate Therapie eines Gestationsdiabetes (GDM)
Anleitung der jungen Familie zum Erreichen bzw. Beibehalten einer gesunden Ernährung und eines gesunden Lebensstils
Förderung der körperlichen Aktivität der Schwangeren und ihres Kindes
Stillen im ersten Lebenshalbjahr
Geringerer BMI vor nächster Schwangerschaft

Akutes und langfristiges Ziel: Prävention
von mütterlichen und kindlichen Risikofaktoren
übermäßige Gewichtszunahme in der Schwangerschaft, Bewegungsmangel, Gestationsdiabetes, seltenes Stillen, zu rasche Gewichtszunahme des Kindes in den ersten zwei Lebensjahren
und
daraus resultierenden akuten und langfristigen Gesundheitsproblemen für
die Mutter (Präeklampsie/Eklampsie, Geburtskomplikationen – fortbestehendes Übergewicht /Adipositas, Gestationsdiabetes, Hypertonus, Diabetes mellitus Typ 2)
und das Kind (Geburtskomplikationen, Makrosomie – Übergewicht/Adipositas, Metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus)

Voraussetzungen einer effektiven Intervention durch das STOPP-Projekt:
STOPP-Team multidisziplinär
Erstellen des Projektprotokolls: Strukturierte Schulungsmodule (Ernährung-Bewegung-gesunder Lebensstil-Motivation), Arbeitsbögen, Informationsmaterial mittels Papiers und elektronischen App’s, Datenerhebung, Setting
Schulungsinhalte entsprechen den aktuellen Vorgaben der Fachgesellschaften und „in form“
Verständliche, gleichlautende Empfehlungen für die Familie
Fachlich kompetente, persönliche Schulung/Beratung in Kleingruppen
Projektkoordinatorin ist die zentrale Ansprechpartnerin
Aufbau des notwendigen Projektmanagements
Nachweis seiner Funktionsfähigkeit (Pilotprojekt als Machbarkeitsstudie)
Das Projekt erfolgt nicht anstatt, sondern ergänzend zur Regelbehandlung und im Austausch mit den Frauen- und Kinderärzten*innen.

Einschlusskriterien zur Projektteilnahme:
Schwangerschaft im 1. Trimenon mit Ausgangs-BMI >25 – 35 kg/m²
Gestationsdiabetes im Schwangerschaftsverlauf (Einschluss bis 24.-26. SSW + 6 Tage)

Projektdauer für die einzelne Teilnehmerin und ihr Kind:
Vom Beginn der Schwangerschaft bis zum vollendeten 2. LJ des Kindes („die ersten 1000 Tage“); zusätzliche Verlaufsbeobachtung (Follow up) am 6. und 10. Geburtstag des Kindes.

Interventionsgruppe – Kontrollgruppe:
In dieser Phase des Projekts gab es eine reine Interventionsgruppe ohne Kontrollgruppe, da es sich insbesondere um ein Machbarkeitsprojekt handelte.
Die Literatur zeigt auf, dass Gesundheitsinterventionen in der Primärprävention erfolgreich sind. Nicht genau geklärt ist bisher, welche Intensität und welche Beratungsinhalte die Gesundheitsinterventionen idealerweise haben sollten. Bei Fortsetzung von STOPP könnten 3 Gruppen randomisiert gebildet werden: 1. Intensive Intervention, 2. Mäßig intensive Intervention, 3. Kontrollgruppe bisher übliches Vorgehen.

Planung Fallzahl:
Für die Pilotphase sollten in das Projekt 250 schwangere Frauen aus verschiedenen Stadtteilen der Hamburger Gynäkolog*innen- und Diabetolog*innenpraxen eingeschlossen werden.
(Prämissen der Ermittlung: 1/3 der jährlich ca. 20.000 schwangeren Frauen in Hamburg sind übergewichtig oder adipös, davon sollten 10% angesprochen werden, davon würden sich 50% für STOPP entscheiden)

Team und weitere Beteiligte am Projekt:
Projektkoordinatorin (Diätassistentin-Bildungswissenschaftlerin)
Diätassistentinnen
Niedergelassene Gynäkolog*innen und Pädiater*innen
Diabetolog*innen
Kinder-Endokrinolog*innen und –Diabetolog*innen
Geplant: Hebammen
Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg (Räumlichkeiten, Ideen)

Dokumentation, Datenschutz, Patientensicherheit:
Die Daten wurden von der Projektkoordinatorin dokumentiert und von ihr und den verantwortlichen Ärzten ausgewertet.
Die Daten werden auf zwei verschiedenen, externen, passwortgeschützten Festplatten gespeichert.
Die medizinischen Daten werden in pseudonymisierter Form (Name wird durch eine Kennnummer ersetzt) elektronisch gespeichert und ausgewertet.
Das STOPP-Projekt ist mit dem Hamburger Datenschutzbeauftragten abgestimmt und von der Hamburger Ethikkommission berufsrechtlich und ethisch beraten worden.
Grundsätzlich gibt es bei diesem Präventionsprojekt keine Gefährdung der Patientensicherheit.
Für die Wege zum jeweiligen Veranstaltungsort wurde eine Wege- und Aufenthaltsunfallversicherung abgeschlossen.

Rechtsform
Das Hamburger Präventionsprojekt „STOPP Übergewicht und Diabetes bei Mutter und Kind“ ist ein Projekt der gemeinnützigen „Stiftung Kind und Jugend“ des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ, Köln).
Projektverantwortlicher ist Herr Dr. med. Rudolf Lepler, Bullskamp 5, 22159 Hamburg, Telefon: 0176 40465574; E-Mail: R.Lepler@kkh-wilhelmstift.de
Projektkoordinatorin ist Frau Angela Falkenberg BA, Bildungswissenschaftlerin, Diätassistentin (zertifiziert VFED), Hamburg; Telefon: 040 688 91 476, Fax: 040 788 07 384;
E-Mail: stopp.gruppe@online.de

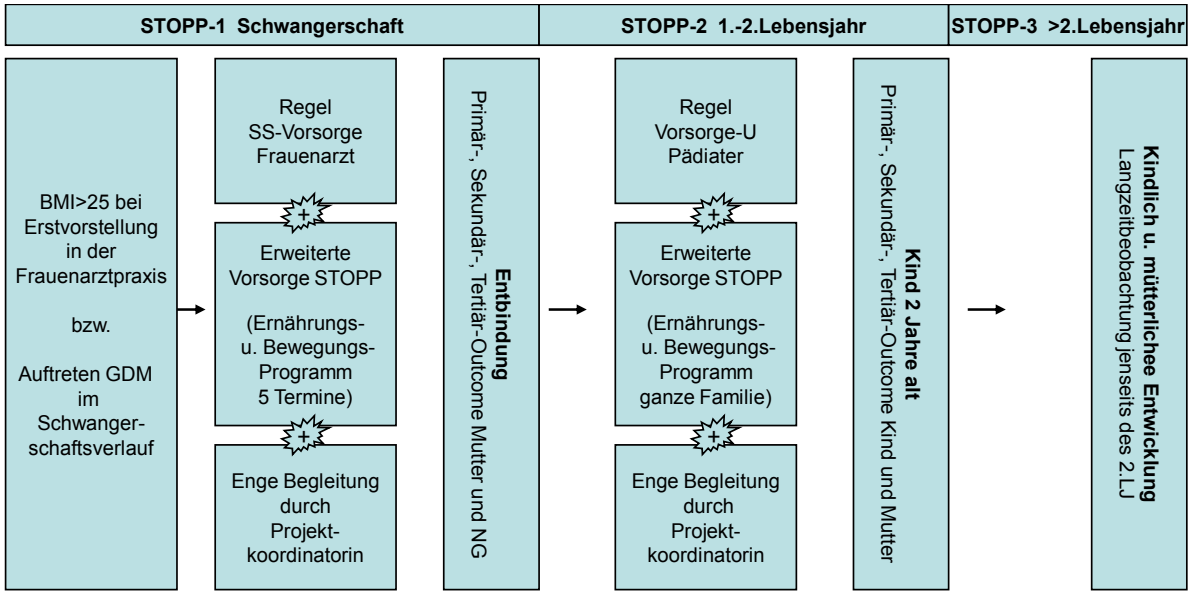
Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt rein über Sponsoren (Geldspenden, Sachspenden, Überlassung von Schulungsräumen): Private Spender, Institutionen, Stiftungen, Firmen. Der Kostenumfang war errechnet worden mit einem Volumen von 155.000,-€ für 4 Jahre Projektdauer.

Die Projektkoordinatorin (Organisation, Schulung, Arbeitsbögen, Datenpflege) wird finanziert, die übrigen Beteiligten arbeiten ehrenamtlich.

Für die teilnehmenden Frauen war das Projekt gebührenfrei.

Diagramm STOPP-Projekt im Verlauf



Flussschema STOPP
Stand 11-2013

C. Evaluation – Ergebnisse

Legende: BMI=Body Mass Index kg/m2, DDG=Deutsche Diabetes Gesellschaft, HGD=Hamburger Gesellschaft für Diabetes, UKE=Universitätskrankenhaus Eppendorf, FG=Frühgeburt, Formula-Pre-Nahrung=Säuglingsmilch in Eiweiß und Qualität möglichst nah der Muttermilch angepasst, GDM=Gestationsdiabetes, IOM=Institute of Medicine, Metabol. Sy.=Metabolisches Syndrom, MFA=Medizinische Fachangestellte, ml=männlich, wbl=weiblich, SS=Schwangerschaft, SSW=Schwangerschaftswoche

Schwangere im Projekt

1. Anzahl

Anzahl gemeldet	131 (+ 6	bis Mitte 2018,dann Annahmestop in 2019 nach Annahmestop ohne Datenerfassung)
Anzahl nicht angetreten	55	42%
Anzahl gestartet	76	58%
Anzahl Abbrecher während Projekt	31	40,8% (31 von 76)
Anzahl Teilnahme volles Projekt	45	59,2% (45 von 76) 2 ¾ J.

Datenauswertung von 76 Teilnehmerinnen (Teil- und Vollprojekt)

Gründe für Abbruch:
Ohne Angabe von Gründen (häufig der Fall gewesen – sie haben sich einfach nicht mehr gemeldet)
„persönliche“ Gründe
bereits entbunden
Treffen bereitet zu viel Stress
keine Zeit
Fehlgeburt
weil Treffen nicht in türkischer Sprache sind
Gruppe zu klein
Weg zu weit
psych. Probleme
Kommunikation nur in Gebärdensprache möglich
will es alleine versuchen
Beratung bei Diabetologen*in reicht aus
Umzug in Projektphase
Projekt zu lang
Ehemann hat Bedenken wg. Datenschutz Kind
Verdacht GDM nicht bestätigt, Schwangere BMI 19
„Projekt bringt mir nichts“

Zeitpunkt des Abbruchs:
häufig relativ zu Beginn (1-2x gekommen oder gar nicht erst gekommen)
ansonsten ergibt es sich aus den Gründen

Bewertung:
Die avisierte Zahl von 250 Projektteilnehmerinnen konnte nicht erreicht werden, die Rekrutierung war schwierig und zäh, die Rekrutierungsphase wurde deshalb um 1 ½ Jahre verlängert. Trotz sehr aufwändiger Werbung für das Projekt und Aufklärung in vielen sich interessiert zeigenden Praxen wurden eher wenige Schwangere auf STOPP angesprochen und hingewiesen. Der Aufwand für die Praxis war minimal gehalten. Unsere Idee von der Gewinnung von 1 oder 2 MFA’s in den Praxen als Verantwortliche für STOPP hat sich nicht durchgesetzt. (siehe auch weiter unten)

58% der schließlich gemeldeten Frauen haben sich zur Teilnahme entschlossen.
Die Adhärenz zum Projekt von 59,2% Teilnehmerinnen mit komplettem Projektdurchlauf ist mit gut zu bewerten. Die Gründe für vorzeitigen Abbruch des Programms waren vielfältig und i.d.R. den Lebensumständen der Frauen geschuldet, nicht einer Unzufriedenheit mit dem Programm.

2. Anzahl ohne GDM / mit GDM

Ausgewertete Daten von 76 Teilnehmerinnen:

Anzahl ohne GDM	44	57,9%
Anzahl mit GDM	30	39,5%
Anzahl mit DMT2	2	2,6%

Bewertung:
Im Projekt war der Anteil von Schwangeren mit GDM erheblich höher als es die allgemeine GDM-Prävalenz in Deutschland erwarten ließ. Dies beruht auf dem hohen Anteil von Projektanmeldungen durch wenige, höher motivierte Diabetolog*innen gegenüber den

Gynäkolog*innen. Die Diabetolog*innen versprachen sich offensichtlich einen zusätzlichen Benefit durch das STOPP-Projekt für die GDM-Frauen trotz ihrer fachdiabetologischen Betreuung.

GDM-Prävalenz in Deutschland im Jahr 2017 bei 5,97% (lt. Perinatalstatistik), damit um 14,6% angestiegen gegenüber 2016

3. Alter

Alter bei Projekteintritt	19 bis 46 Jahre	
	Durchschnittsalter 32 Jahre	
	19 – 29 Jahre	25 Frauen
	30 – 39 Jahre	45 Frauen
	40 – 46 Jahre	6 Frauen

4. Schwangerschaftswoche (SSW) beim Projektstart

SSW	Projektstart alle	1. Trimenon	19	25%	
		2. Trimenon	35	46,1%	
		3. Trimenon	22	28,9%	
		2. + 3. Trimenon		57	75%
		nach 20. SSW		42	55,3%

SSW Projektstart differenziert ohne/mit GDM 44 gesamt

Davon ohne GDM	24	Mittel 19.SSW	min. 11. – max. 31.SSW
Davon mit GDM	20	Mittel 30.SSW	min. 16. – max. 36.SSW

<u>Ausgeschlossen bei der Differenzierung:</u> 2x DMT2, 3x Projekt vorzeitig beendet,1x mit GDM bei Projektstart in 11.SSW (??,wenig glaubhaft)
<u>Mitgezählt:</u> 2x GDM 16. und 17.SSW (sehr frühe Diagnostik 1x bei zusätzlichem Adipositasrisiko und 1x bei GDM in vorheriger SSW)

<u>Bewertung:</u>
Je früher in der SS die Intervention beginnt, desto erfolgreicher sind die Chancen für eine positive Beeinflussung der Gesundheitsrisiken. Deshalb gab das Projektprotokoll den Eintritt ins Projekt im 1. Trimenon bzw. bei Feststellung des GDM vor.

25% konnten das Projekt idealerweise im 1. Trimenon beginnen.

Da aber auch weiter in der SS fortgeschrittene Frauen ohne GDM vom Projekt profitieren sollten, wurden diese Interessierten ebenfalls –relativ spät- aufgenommen.
Vereinzelt kam es durch Missverstehen des vorgegebenen Aufnahmezeitfensters zu Verzögerungen. Hier wäre eine Optimierung angebracht. (Klarstellung bei den Zuweisern)

Da ein GDM i.d.R. im Laufe des 2.SS-Trimenons auftritt, ist das GDM-Screening auf die 24.-28 SSW terminiert. Somit kommen diese Schwangeren erst relativ spät ins Projekt, weisen zu dem Zeitpunkt dann schon in unseren Daten in 73,4% Übergewicht und Adipositas bzw.

53,4% Adipositas auf (siehe auch bei 6. BMI). Hier könnte eine Optimierung (z.B. möglichst früher Screeningtest mit raschem Bestätigungstest) Abhilfe bringen.

Frauen ohne GDM traten im Mittel in der 19.SSW ins Projekt ein, Frauen mit GDM logischerweise deutlich später im Mittel in der 30.SSW. Vermutlich könnten die GDM-Frauen noch etwas früher zugeführt werden, somit wäre die Interventionszeit länger und die Chance auf Beeinflussung des Gesundheitsverhaltens größer.

Und: Wenn alle Frauen bereits im 1. Trimenon der SS in das Projekt kämen und entsprechend geschult werden, könnte bei einigen ein GDM ggf. vermieden werden.

5. GDM

30 Frauen mit GDM

Therapie mit Insulin: 53% (16 von 30)

17 Projektteilnehmerinnen wurden mit Insulin behandelt, davon eine der beiden Frauen mit bekanntem DM Typ 2, die übrigen 16 mit einem GDM.

Betreuung durch Diabetolog*in: 100%

Vorherige Schwangerschaft:

Von den 30 GDM-Frauen hatten

60% (18x) vorherige SS (mit 1-3 Schwangerschaften)
Davon 27,8% (5x von 18 vorherigen SS) einen GDM schon in vorheriger SS

Von den 44 Nicht-GDM-Frauen hatten

47,7% (21x) vorherige SS
Davon keine mit GDM

<u>Bewertung:</u>
Alle Frauen mit GDM sind neben der gynäkologischen Behandlung auch in kompetenter diabetologischer Behandlung durch Diabetolog*innen.
Immerhin 53% der Frauen mit GDM (mit/ohne Übergewicht) wurden insulinpflichtig. Dies mag dem großen Anteil von GDM-Frauen mit zusätzlich Übergewicht und Adipositas (=73,4%) unserer Teilnehmerinnen geschuldet sein und ein Indiz für die metabolische Belastung durch Übergewicht und Adipositas sein.

60% der Frauen mit GDM hatten schon vorherige Schwangerschaften.
Ein gutes Viertel bis knappes Drittel dieser Frauen hatten damals auch schon einen GDM, also einen Risikofaktor für mütterliches und kindliches Outcome.

Von den Frauen ohne GDM hatte keine bei ihren vorherigen SS einen GDM.

Auszug aus den Leitlinien/Praxisempfehlungen DDG 2019: Langzeitfolgen für die Mutter:
-nach einem GDM entwickeln 35-60% der Frauen innerhalb von 10 Jahren einen Diabetes (Risiko 7 bis 8-fach im Vergleich zu glucosetoleranten Schwangeren; je höher der BMI, desto höher das Risiko).
-statistisches Wiederholungsrisiko für einen GDM: 35-50% in weiteren SS, Risikofaktor u.a. BMI >30

6. Körpergewicht vor Schwangerschaft (BMI vor SS)

BMI vor SS alle 19,4 – 51,1 kg/m2

18,5 – 24,9	(Normalgewicht)	8 Frauen	10,5%
25 – 29,9	(Übergewicht)	15	19,7%
30 - > 40	(Adipositas gesamt)	53	69,7%
davon:			
30 – 34,9	(Adipositas Grad I)	28	36,8%
35 – 39,9	(Adipositas Grad II)	14	18,5%
> 40	(Adipositas Grad III)	11	14,5%

BMI vor SS ohne GDM = 44 Frauen:

18,5 – 24,9	(Normalgewicht)	0	0%
25 – 29,9	(Übergewicht)	9	20,5%
30 - > 40	(Adipositas gesamt)	35	79,5%
davon:			
30 – 34,9	(Adipositas Grad I)	14	31,8%
35 – 39,9	(Adipositas Grad II)	12	27,2%
> 40	(Adipositas Grad III)	9	20,5%

BMI vor SS mit GDM = 30 Frauen:

18,5 – 24,9	(Normalgewicht)	8	26,6%
25 – 29,9	(Übergewicht)	6	20%
30 - > 40	(Adipositas gesamt)	16	53,4%
30 – 34,9	(Adipositas Grad I)	12	40%
35 – 39,9	(Adipositas Grad II)	2	6,7%
> 40	(Adipositas Grad III)	2	6,7%

2 Frauen mit bekanntem DM Typ 2 BMI vor SS 30 – 34,9 kg/m2

<u>Bewertung:</u>

Die Streubreite des BMI ist sehr groß, vom Normalgewicht (dies waren nur Frauen mit GDM) bis zur extremen Adipositas Grad III.

30,2% der Frauen hatten Normalgewicht oder Übergewicht, die Frauen mit Adipositas im Projekt (mit und ohne GDM) überwogen mit 69,7% bei weitem. Dies und die Einzelfallanalyse zeigt, dass mehrheitlich Frauen mit erheblichen Übergewichtsproblemen im Projekt angemeldet wurden. Wir wissen jedoch, dass das Gesundheitsrisiko für Mutter und Kind auch bei Schwangeren mit normnäherem Übergewichts-BMI erhöht ist und eine Intervention lohnend ist.

Bei zukünftiger Bewerbung des Projekts sollte deutlich darauf hingewiesen werden, dass nicht erst Frauen mit einem BMI im Adipositasbereich auf STOPP angesprochen werden sollten, sondern verstärkt auch Frauen mit einem BMI „nur“ im Übergewichtsbereich zur Teilnahme motiviert werden sollten.

Frauen ohne GDM hatten deutlich häufiger eine Adipositas als Frauen mit GDM (79,5% vs. 53,4%) und deutlich höhere Adipositasgrade (Adipositas Grad II und III 47,7% vs. 13,4%).

Frauen mit GDM und Normalgewicht machten 26,6% aus, Frauen mit GDM und Übergewicht bzw. Adipositas überwogen mit 73,4% bei weitem. Lt. Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg

2018 haben 33% der Schwangeren mit GDM eine Adipositas, bei unserer Klientel waren es 53,4%. Es wurden uns also gewichtsmäßig besonders problematische Frauen zugeführt.
Im Gesundheitsbericht wird konstatiert, dass die Versorgung des GDM durch die spezielle diabetologische Beratung und Betreuung ausreichend geregelt sei. Unsere Zahlen weisen darauf hin, dass die Diabetolog*innen die zusätzliche Hilfe des STOPP-Projekts sehr bewusst in Anspruch genommen haben. Man darf also annehmen, dass die Gruppe der adipösen/ schwer adipösen GDM-Frauen zusätzliche Gesundheitsinterventionen auch aus Sicht der Diabetolog*innen benötigt.

Anmerkung: Lt. Erhebung des Gesundheitsberichts-Diabetes-Hamburg 2018 (Seite 53+56) hat in Hamburg jede 3. Schwangere mit GDM eine Adipositas, dabei ist die Häufigkeit des GDM in Hamburg regional sehr unterschiedlich.
Dort (Seite 61-63, S. 62) wird angemerkt, dass in Primärprävention und Nachbetreuung Verbesserungsbedarf ... bestehe.

7. Gewichtszunahme in SS

Daten von 52 Frauen

BMI 18,5-24,9: 5 Frauen (Start erst nach 28.-32. SSW) Ø 14,2 kg (IOM:11,5-16 kg)

BMI 25 - 29,9: 9 Frauen (5 Start erst nach 20. SSW.) Ø 13 kg (IOM: 7-11,5 kg)

BMI > 30: 38 Frauen Ø 9,8 kg (IOM: 5-9 kg)

Aufschlüsselung nach Zeitpunkt Eintritt ins Projekt:

BMI >30	20 Frauen (52,6%) Start nach 20. SSW:	Ø11,0kg
	8 Frauen (21,1%) Start in 14.-19. SSW:	Ø 9,6 kg
	10 Frauen (26,3%) Start in 7.-13. SSW:	Ø 8,0 kg

Die folgenden 5 Tabellen beinhalten die Zusammenfassung der Auswertung vom **mütterlichen Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft** und **weiter bis zum Projektende** (vollendetes 2.LJ des Kindes), zusätzlich unterteilt nach Kriterium mit oder ohne GDM.

1. **Normalgewicht BMI 18,5-24,9**	5 Frauen, 28.-33.SSW ins Projekt, davon alle GDM			
	In SS alle	In SS +GDM		**Im ges. Projekt 1000 Tage alle**
Ø Gewichtszunahme kg	14,2	14,2		+ 0,33 kg
(IOM 11,5-16)	>16: 20%	In SS ohne GDM		
	<16: 80%	--		

2. **Übergewicht BMI 25-29,9**	9 Frauen, BMI 26,7-29,5, 10.-29.SSW ins Projekt, davon 3 GDM			
	In SS alle	In SS +GDM		**Im ges. Projekt 1000 Tage alle**
Ø Gewichtszunahme kg	13	10		+ 2,6 kg
(IOM 7-11,5)	>11,5: 62,5%	In SS ohne GDM		
	<11,5: 37,5%	14		
Anmerkg Projektstart: 22% früh <13.SSW, 11% mittel, 67% spät >20.SSW				

3. **Adipositas I BMI 30-34,9**	23 Frauen, BMI 30-34,2, 8.-35.SSW ins Projekt, davon 12 GDM			
	In SS alle	In SS +GDM		**Im ges. Projekt 1000 Tage alle**
Ø Gewichtszunahme kg	11,3	11,8		+ 2,3 kg

(IOM 5-9)	>9: 56%	In SS ohne GDM		
	<9: 44%	10,8		

4. **Adipositas II BMI 35-39,9**	9 Frauen, BMI 35,2-39,4, 10.-31.SSW ins Projekt, davon 2 GDM			
	In SS alle	In SS +GDM		**Im ges. Projekt 1000 Tage alle**
Ø Gewichtszunahme kg	9,6	2,5		- 6 kg
(IOM 5-9)	>9: 44%	In SS ohne GDM		
	<9: 56%	10,4		

5. **Adipositas III BMI >40**	6 Frauen, BMI 40,1-48,8, 14.-30.SSW ins Projekt, davon 2 GDM			
	In SS alle	In SS +GDM		**Im ges. Projekt 1000 Tage alle**
Ø Gewichtszunahme kg	6,3	8,5		- 6 kg
(IOM 5-9)	>9: 0%	In SS ohne GDM		
	<9: 100%	4,2		

Bewertung:
Die Frauen mit Übergewicht (BMI 25-29,9) nahmen im SS-Verlauf im Mittel 13 kg zu, was über den IOM-Empfehlungen liegt, allerdings kam der überwiegende Teil der Frauen (62,5%) erst nach der 20. SSW in das Projekt.
Die Frauen mit Adipositas nahmen im Mittel 9,8 kg zu, was nur knapp oberhalb der IOM-Empfehlungen von 5-9 kg Gewichtszunahme liegt.
Die Frauen mit Normalgewicht (alle mit GDM) überschritten in 20% die IOM-Empfehlung (zum Vergleich in Hamburg 34%), die Frauen mit Übergewicht in 66% (zum Vergleich in Hamburg 65%), die Frauen mit Adipositas in 52,6% (zum Vergleich in Hamburg 61%)

Aufschlussreich und eine ermutigende Beobachtung ist die Aufschlüsselung der Gewichtsverläufe adipöser Frauen nach dem Zeitpunkt des Eintritts der Frauen ins STOPP-Projekt: je früher sie starteten, desto günstiger (lt. IOM-Empfehlungen) war der Gewichtsverlauf!
Beim Start in der 7.-13. SSW Zunahme von 8,0 kg (IOM: 5-9), beim Start in der 14.-19. SSW Zunahme von 9,6 kg, beim Start nach der 20. SSW Zunahme von 11,0 kg.

Das sind Hinweise auf den positiven Effekt der Gesundheitsintervention und auf den Sinn einer möglichst frühen Intervention.
Außerdem profitierten ganz besonders die Adipösen Grad II und III von der Gesundheits-intervention.

Zum Vergleich: Insgesamt überschreiten ca. 40% der Hamburgerinnen während der Schwangerschaft die Empfehlungen zur Gewichtszunahme. Von den normalgewichtigen Frauen überschreiten 34% die Empfehlung, von den übergewichtigen Frauen 65% bzw. den adipösen Frauen 61%. (Quelle: Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg-2018)

8. Geburtsmodus – Sectiorate

Vollständige Datenlage von 51 bekannten Geburtsverläufen mit 52 Kindern:

Spontan ges. 30 (58,8%)
Sectio ges. 21 (41,2%)

Sectio-Aufschlüsselung der gesamt 41,2% von 51 Geburtsverläufen:
11 GDM (21,5%)
8 Nicht GDM (15,7%)
1 DM Typ2 (2,0%)
1 Zwillingsgeburt (2,0%)

Bewertung:
In unserem -selektierten- Risikoklientel (BMI >25, GDM) findet sich eine Gesamtsectiorate von 41,2%, im Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg findet sich eine Sectiorate von 31% über alle -unselektierten- Geburten in Hamburg. Zu berücksichtigen ist, dass unsere Projektteilnehmerinnen ein besonders hohes Risikoprofil tragen und unsere Klientel allein dadurch von der Normverteilung abweicht.
Für Schwangere mit GDM besteht in Hamburg eine Sectiorate von 41%, während es im STOPP-Projekt nur 21,5% Sectiogeburten sind bei GDM. Dies mag ein Hinweis auf einen Benefit des Projekts sein.

Zum Vergleich: Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg-2018 (Seite 57): Sectiorate von 41% bei Schwangeren mit GDM gegenüber allen Geburten von 31%.

9. Gewichtsverlauf (BMI) der Mutter während des gesamten Projekts
(vor SS bis zum vollendeten 2. Lebensjahr des Kindes, siehe in Tabelle unter 7.)

Frauen mit Normalgewicht BMI 18,5-24,9 im ges. Projekt 1000 Tage Ø: + 0,33 kg
Frauen mit Übergewicht BMI 25-29,9 im ges. Projekt 1000 Tage Ø: + 2,6 kg
Frauen mit Adipositas I BMI 30-34,9 im ges. Projekt 1000 Tage Ø: + 2,3 kg
Frauen mit Adipositas II BMI 35-39,9 im ges. Projekt 1000 Tage Ø: - 6,0 kg
Frauen mit Adipositas III BMI >40 im ges. Projekt 1000 Tage Ø: - 6,0 kg

Bewertung:
Die normalgewichtigen Frauen haben praktisch ihr Normalgewicht über die lange Betreuungszeit gehalten, die Frauen mit Übergewicht und Adipositas I haben moderat zugenommen. Die Frauen mit Adipositas Grad II und III haben gegenüber dem Gewicht bei SS-Beginn über die 2 ¾ Jahre sogar 6 kg an Gewicht abgenommen!

Durch die Weiterbetreuung von Mutter und Kind postpartal besteht die Möglichkeit der Festigung einer gesunden Lebensweise und damit der Vorbeugung von Übergewicht/ Adipositas/Diabetes. Hierdurch und durch konsequentes Stillen geschieht eine Sekundärprävention für das erhöhte Diabetesrisiko nach GDM bzw. bessere Startbedingungen bei erneutem Kinderwunsch der Mütter. Im Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg werden keine konkreten Vorstellungen für diese Prävention dargelegt, die Ergebnisse von STOPP zeigen hierfür einen erprobten Weg auf!

Weitere Verlaufsdaten der Gewichtsentwicklung bei Mutter und Kind im 6.LJ sollen zu gegebener Zeit über Mailkontakt (ggf. auch per Post –Problem Wohnortänderung) erhoben werden.

10. Projektabbrüche nach Entbindung

Projektabbruch zwischen Entbindung und vollendetem 2.LJ Kind		
Normalgewicht	2 von 5 Frauen (alle GDM)	40%
Übergewicht	3 von 9 Frauen	33,3%
Adipositas Grad I	8 von 23 Frauen	34,8%
Adipositas Grad II	2 von 9 Frauen	22,2%
Adipositas Grad III	4 von 6 Frauen	66,6%

40% der normalgewichtigen Frauen, zugleich alle mit GDM, konnten von STOPP nicht bis zu Ende betreut werden; trotz ihres Risikoprofils für einen Diabetes Typ2 schien ihnen die Weiterbetreuung nach der Geburt nicht erforderlich oder zu aufwendig.
Bei den Frauen mit Adipositas II konnte das Projekt weit überwiegend zu Ende geführt werden, diese Frauen hatten auch mit einer erheblichen Gewichtsabnahme gegenüber ihrem SS-Beginn davon profitiert. Der gleiche Effekt war bei den langzeitbetreuten Frauen mit Adipositas III zu sehen. Leider hielten nur 33% dieser Gruppe das gesamte, augenscheinlich hilfreiche Projekt durch. Über die Gewichtsentwicklung der 66% nicht langzeitbetreuten Frauen haben wir keine Daten vorliegen.

11. Familiäre Belastung mit Übergewicht/Adipositas und Metabolischem Syndrom/Diabetes

44 Frauen **ohne** GDM

Familiäre Belastung für Übergewicht/Adipositas	Familie Kindsmutter	28x	63,6%
	Familie Kindsvater	(16x	36,4%)
Familiäre Belastung für Metabol. Sy./Diabetes	Familie Kindsmutter	29x	65,9%
	Familie Kindsvater	(23x	52,3%)

30 Frauen **mit** GDM

Familiäre Belastung für Übergewicht/Adipositas	Familie Kindsmutter	17x	56,7%
	Familie Kindsvater	(9x	30%)
Familiäre Belastung für Metabol. Sy./Diabetes	Familie Kindsmutter	25x	83,3%
	Familie Kindsvater	(14x	46,7%)

Bewertung:
Die Risikozahlen für die familiäre Belastung sind ganz erheblich hoch. Die Angaben der familiären Belastung seitens der Familie des Kindsvaters sind weniger verlässlich, weil unvollkommen angegeben von der Schwangeren („bin nicht so gut informiert“, „Alleinerziehend“, etc.). Für Übergewicht/Adipositas ist die familiäre Belastung seitens der mütterlichen Familie 56-63%.
Die familiäre Belastung für metabolisches Syndrom, Infarkte, Diabetes ist besonders hoch bei den Frauen mit GDM und beträgt 83,3%. Die Konsequenz ist, dass besonders diese Gruppe mittel- bis langfristig durch den Hausarzt regelmäßig auf diese Risikofaktoren überprüft werden muss. D.h., dass der Hausarzt über die Risiken der Frauen informiert sein muss, was durch einen Datenaustausch mit STOPP erfolgen könnte.

12. Sozialdaten

Stadtteil bezogene Herkunft

Die zwei folgenden Tafeln dokumentieren die Verteilung der Teilnehmerinnen über das Hamburger Stadtgebiet und die Randgebiete. Da wir das STOPP-Projekt aus Umsetzungsgründen nicht überall gleich intensiv bewerben konnten, lässt sich aus den Zahlen nicht ohne weiteres auf die Verteilung der Mitwirkungsbereitschaft von zuweisenden Ärzten schließen. Je weitläufiger das Einzugsgebiet der Teilnehmerinnen ist, desto aufwendiger das Zusammenstellen von zu schulenden Kleingruppen in diesem Pilotprojekt.
Erfreulich ist dennoch die Teilnahme von vielen Schwangeren in bekanntermaßen sozial eher schlechter gestellten Hamburger Stadtteilen.

Tafel 1 Teilnahme nach HH Bezirken

Tafel 2 Teilnahme nach HH Stadtteilen

Bildungsabschlüsse der Teilnehmerinnen:

Hauptschulabschluss:	5
Mittlerer Abschluss:	26
Hochschulreife:	17
Hochschulabschluss:	28

Alleinerziehend:

12 Frauen	15,8%

Gravidität:

Anzahl vorheriger Schwangerschaften:

Eine vorherige SS:	32 Frauen	42,1%
Zwei vorherige SS:	5 Frauen	6,6%
Drei vorherige SS:	3 Frauen	3,9%
Erstgravida:	36 Frauen	47,4%

Bewertung:

Das Verhältnis von Frauen mit erster oder mehrfacher Gravidität ist recht ausgeglichen.
Das heißt, dass auch Frauen mit vorausgegangenen SS einen Sinn darin sahen, dieses Mal zusätzliche Betreuung bei Gesundheitsinterventionen in Anspruch zu nehmen.
Zum anderen erhoffen wir ja durch das Projekt, dass insbesondere die erstgraviden Frauen durch einen Langzeiteffekt bei erneutem Kinderwunsch in die nächste SS mit einem normalen bzw. normnäheren Körpergewicht starten.

Anmerkung: Der Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg (Seite 51) stellt fest, dass -wie bundesweit- 32% der Hamburgerinnen übergewichtig oder adipös in die Schwangerschaft starten. Im Bericht gibt es Anregungen zur Prävention von vermeidbaren Risiken im gebärfähigen Alter, zur Erhöhung der Gesundheitskompetenz und der Regionalisierung von Gesundheitsangeboten (Seite 58-63).

13. Komplikationen prae-/perinatal

in SS:

Multiple Sklerose, Multiple Sklerose-Schub, GDM, Abort, Hypertonus, Fehlgeburt, SS-Abbruch, Präeklampsie, Eileiter-SS

bei Geburt:

Kind Anpassungsprobleme
Sectio, Geburtsstillstand,
Beckenendlage
Plazentaablösung mit starker Blutung (Sectio 34.SSW)
Frühgeburt (32.SSW)

Mutter: Ernährung und Bewegung

14. Ernährung der Mutter in SS

Auswertung Ernährungsprotokolle: 2 Protokolle á 7 Tage (Durchschnitt)
Zu Projektbeginn und am Ende der SS

Insgesamt sahen wir bei allen Frauen eine gute Ernährungsumstellung im Projektverlauf, wobei die Frauen mit GDM und Diabetes mellitus bereits vorinformiert waren durch die Ernährungsberatung bei ihren Diabetolog*innen.
Fast alle lagen im Bereich ihres Energiebedarfes,
Der größte Teil der Frauen hat den Anteil an Obst, Gemüse und Vollkornprodukten gesteigert und eine gesunde Ernährung für Schwangere entsprechend der Leitlinien gut umgesetzt. Bei den Frauen mit GDM sahen wir oft zunächst eine „Diät“ mit „low carb“, was nicht erwünscht ist! Insbesondere bei den Frauen mit GDM und Insulintherapie besteht das Risiko der Ketonkörperbildung, was sich ungünstig auf die fetale Entwicklung auswirkt.
Wissensdefizite gab es überwiegend bei der Zufuhr einfach ungesättigter Fettsäuren (MUFA), deren Anteil in der Ernährung oft zu niedrig war. Die Zufuhr an gesättigten Fettsäuren (SAFA) war häufig zu hoch.
Mikronährstoffe wurden zusätzlich abgedeckt durch Nahrungsergänzungsmittel in der SS.

Mehr Einzelheiten können in den Ernährungsprotokollen eingesehen werden.

15. Bewegung der Mutter in der SS

Viele Frauen hatten Sport/Bewegung mit Beginn der SS verringert (Unwissenheit),dann aber insgesamt die Alltagsbewegung nach Informationen durch das Projekt gesteigert,
Viele Frauen haben zusätzlich mit Sport begonnen.

Beratung durch:	das Projekt. Sport/Bewegung ist Inhalt der Schulung. Absicherung der empfohlenen Intensität der körperlichen Belastung durch den betreuenden Gynäkologen.
Beratung wie:	Information ausgearbeitete Schulungsmodule plus Information über „Flyer Schwangerschaft & Sport“ von der Sporthochschule Köln Adressen von Bewegungsaktivitäten vermittelt
Sport wo:	sehr unterschiedlich, Vereinssport und Freizeitsport

Die Projektteilnehmerinnen wurden regelmäßig nach ihrem Bewegungsverhalten befragt. Hierbei wurde zwischen der alltäglichen Bewegung (Fahrradfahren, Treppensteigen, Spazierengehen u. ä.) und sportlicher Betätigung (Fitness, Gymnastik, Joggen, Schwimmen, Ballsportarten, Kraftsport, Yoga usw.) unterschieden. Es wurde nach der Häufigkeit pro Woche (kein Sport/Bewegung bis 7x/Wo.) gefragt und nach der Dauer des Trainings (max. 15 bis über 60 Min.).

<u>Bewegung/Sport –bei Projektbeginn (Daten von 76 Frauen):</u>

Alltagsbewegung (Fahrradfahren, Treppensteigen, Spazierengehen)

7x/Wo.	59,2%
5-4x/Wo.	21,1%
2-3x/Wo.	13,2%
1x/Wo.	3,9%
<1x/Wo.	2,6%

Sport: Die Dauer der sportlichen Betätigung betrug überwiegend 45 – 60 Minuten.

7x/Wo.	0%
4-5x/Wo.	0%
2-3x/Wo.	21,1%
1x/Wo.	18,4%
<1x/Wo.	23,7%
keinen Sport	36,8%

Bewegung/Sport -am Ende der Schwangerschaft (Daten von 49 Frauen):
(16x Projektabbruch, 11x später Beginn, bzw. Frühgeburten – dadurch nur 1 Fragebogen)

Alltagsbewegung

7x/Wo.	63,3%
5-4x/Wo.	28,5%
2-3x/Wo.	8,2%
1x/Wo.	0%
<1x/Wo.	0%

Sport: Die Dauer der sportlichen Betätigung betrug überwiegend 45 – 60 Minuten.

7x/Wo.	2,1%
4-5x/Wo.	6,3%
2-3x/Wo.	25%
1x/Wo.	22,9%
<1x/Wo.	18,7%
keinen Sport	25%

1x ist ein Sportverbot vom Arzt ausgesprochen worden

Bewegung/Sport -bei Projektende 2. Lebensjahr des Kindes (Daten von 33 Frauen):
(16 Projektabbrüche)

Alltagsbewegung

7x/Wo.	81,8%
5-4x/Wo.	15,2%
2-3x/Wo.	3%
1x/Wo.	0%
<1x/Wo.	0%

Sport: Die Dauer der sportlichen Betätigung betrug überwiegend 45 – 60 Minuten.

7x/Wo.	0%
4-5x/Wo.	0%
2-3x/Wo.	21,2%
1x/Wo.	27,3%
<1x/Wo.	30,3%
keinen Sport	21,2%

Bewegung/Sport bei Projektbeginn (Daten von 76 Frauen)		**Bewegung/Sport am Ende der Schwangerschaft** (Daten von 49 Frauen) (16x Projektabbruch, 11x später Beginn, bzw. Frühgeburten)		**Bewegung/Sport bei Projektende 2. Lebensjahr des Kindes** (Daten von 33 Frauen):	
Alltagsbewegung: Fahrradfahren, Treppensteigen, Spazierengehen		**Alltagsbewegung:** Fahrradfahren, Treppensteigen, Spazierengehen		**Alltagsbewegung:** Fahrradfahren, Treppensteigen, Spazierengehen	
7x/Wo.	**59,2%**	**7x/Wo.**	**63,3%**	**7x/Wo.**	**81,8%**
5-4x/Wo.	21,1%	5-4x/Wo.	28,5%	5-4x/Wo.	15,2%
2-3x/Wo.	13,2%	2-3x/Wo.	8,2%	2-3x/Wo.	3%
1x/Wo.	3,9%	1x/Wo.	0%	1x/Wo.	0%
<1x/Wo.	2,6%	<1x/Wo.	0%	<1x/Wo.	0%

Sport: Dauer Sport 45-60’		**Sport:** Dauer Sport 45-60’		**Sport:** Dauer Sport 45-60’	
7x/Wo.	0%	7x/Wo.	2,1%	7x/Wo.	0%
4-5x/Wo.	0%	4-5x/Wo.	6,3%	4-5x/Wo.	0%
2-3x/Wo.	21,1%	2-3x/Wo.	25%	2-3x/Wo.	21,2%
1x/Wo.	**18,4%**	**1x/Wo.**	**22.9%**	**1x/Wo.**	**27,3%**
<1x/Wo.	23.7%	<1x/Wo.	18,7%	<1x/Wo.	30,3%
keinen Sport	**36,8%**	**keinen Sport**	**25%**	**keinen Sport**	**21,2%**

Die Frauen haben vor allem ihre Alltagsbewegung insgesamt deutlich gesteigert (+18,5%).
Zu Projektbeginn trieben 36,8% der Frauen keinen Sport. Bei Projektende waren es nur noch 21,2 % (- 15,6%). Immerhin gaben 27,3% der Frauen bei Projektende an 1x/Wo. 45 – 60 Minuten Sport zu treiben, das ist ein Plus von 8,9% (18,4% bei Projektbeginn).

Anmerkung: Gesundheitsbericht-Diabetes-Hamburg-2018 (S. 74+75): Zwei Drittel der Hamburger Befragten (Hamburger Normalbevölkerung) bewegen sich nichtausreichend. Nur ein Drittel schätzt, dass die eigene körperliche Aktivität mindestens fünf Std/Wo. beträgt (38%). Weniger als zwei Std. körperliche Aktivität/Wo. bestätigen ein weiteres Drittel (35%), jeder Vierte (27%) erreicht zwei bis vier Std. körperliche Aktivität/Wo.

Kinder im Projekt

16. Anzahl

geboren alle 55

Mutter ohne GDM 29
Mutter mit GDM 24
Mutter mit DMT2 2

FG 32.-34.SSW2
Zwillinge 35.SSW 2

ml: 27 wbl: 28

17. Geburtszeitpunkt

Geboren 55 Kinder, Datenauswertung von 54 geborenen Kindern, davon 45 Kinder aus voll durchlaufenem Projekt:

39.-42.SSW	39	= 75%	(GDM 15, ohne GDM 24, Spontan 26, Sectio 13)
38.SSW	7		(GDM 4)
37.SSW	1		(GDM) (Komplik. NG-Sepsis)
36.SSW	1		(GDM) (Komplik. Vitium cordis+Ohrmuscheldyspl.)
35.SSW	1+1		(Zwillinge)
34.SSW	1		(GDM) (Komplik. vorzeitige Plazentalösung)
32.SSW	1		(GDM)
40.SSW	2		(DMT2)

75% der Kinder wurden im angestrebten Zeitraum zwischen 39. und 42.SSW geboren.
25% der Kinder (13) wurden <39.SSW geborenen.
8 (61,5%) entstammen aus GDM-Schwangerschaften.
5 (38,4%) verteilen sich auf mütterliche und kindliche Komplikation und Zwillingsgeburt

18. Besonderes, Komplikationen

Zwillinge		1x, zweieiig
Zwillings-FG		35. SSW, 1930 gr und 1970 gr Frühgeburt 32.SSW, 1195 gr
Komplikationen bei/nach Geburt		11 Neugeborenenikterus Anpassungsprobleme, Atemnotsyndrom Neugeborenen-Sepsis, RS-Virus Infektion,
Fehlbildungen		4 Hypertrophe Pylorusstenose Septumdefekt + Ohrmuscheldysplasie + Hörschädigung Pulmonalklappenstenose Schwere Hörschädigung (im 3.LM diagnostiziert)
Kuhmilchproteinallergie	1	gesichert in pädiatr. Spezialsprechstunde

19. Körpergewicht und Körperlänge bei Geburt

Geburtsgewicht

alle	min. – max.		1195 – 4660 gr
	Mittelwert		3434 gr
	Mittelwert bereinigt 48 Kinder (um 2 FG, 2 Zwill., 2 DMT2)		3556 gr
	ohne GDM	Mittelwert ber.	3471 gr
	mit GDM	Mittelwert ber.	3666 gr
	GG > 4500 gr		3 (6,25%) (4465 – 4660 gr) alle Mütter GDM BMI Mütter: 39,1 – 34 – 40,9

Körperlänge

alle	min. – max.	49 – 57 cm
	Mittelwert bereinigt	52,5 cm

<u>Bewertung:</u>
Es finden sich 2 Kinder mit einem GG >4500 gr und 1 Kind nahe an 4500 gr., was einem Anteil von 6,25% der bereinigten Kinder entspricht. 93,75% der Neugeborenen lagen mit ihrem GG im Normalbereich.

Die Gruppe der GDM-Kinder hatte ein um 5,5% höheres GG, obgleich diese Mütter als Gruppe ein geringeres Körpergewicht zu Beginn der SS aufwiesen als die Mütter ohne GDM (siehe bei 18.).

Ursächlich für das höhere GG ist zu diskutieren: die im Mittel etwas stärkere Gewichtszunahme der Schwangeren mit GDM während der SS bedeutete für ihr Kind ein höheres Risiko für ein hohes GG.

Mögliche Einflussfaktoren für die stärkere Gewichtszunahme der Schwangeren mit GDM:
a) da sie ja frühestens nach dem GDM-Screening (24.-28-SSW) ins Projekt kamen (Projektstart im Mittel in der 30.SSW gegenüber 19.SSW ohne GDM), konnten sie nur von einer kürzeren Gesundheitsintervention profitieren.
b) die metabolisch-hormonelle Situation des GDM führte zur stärkeren Gewichtszunahme in der SS.

Die Mütter der 3 Kinder mit GG nahe bzw. über 4500 gr hatten alle eine Adipositas Grad II - III bzw. nahe an Grad II.
Wie später unter Punkt 23 nachzulesen ist, hatten diese Kinder (von 2 Kindern konnten wir diese Langzeitdaten erheben) im vollendeten 2. LJ ein Normalgewicht.

Kind: Ernährung und Bewegung und BMI-Verlauf

20. Stillen

Stillberatung vor Geburt alle, war ausführlicher Schulungsinhalt

Stillen
Auswertung 51 Kinder:

Stillen	5 Monate voll	31	60,8%
	5 Monate teilgestillt	7	13,7%
Adäquate Formula (Pre)		13	25,5%

31 Kinder lange voll gestillt + 7 Kinder lange teilgestillt (= ca. 75%)
Zeitraum voll und teilgestillt: 6. – 22. Lebensmonat gestillt

Beikost früh ab 4,5 LM 2

Stillen und GDM
Auswertung 21 Kinder von Müttern mit GDM + 2 Kinder von DMT2

Stillen	GDM	5 Monate voll	10	(davon >6 Monate	9)
		5 Monate teilgestillt	3		
Adäquate Formula (Pre)			8		
	DMT2	5 Monate voll	2	(davon >6 Monate	2)

Bewertung:
Alle Kinder erhielten eine adäquate Säuglingsernährung.

Knapp 61% wurden über 5 Monate voll gestillt, weitere 14% über 5 Monate teilgestillt. Neben diesen 75% gestillten Kindern erhielten 25% eine adäquate Formula-Pre-Nahrung.

Auszug aus Praxisempfehlungen DDG 2019:
Mütter mit Übergewicht, Adipositas und GDM stillen ihre Kinder kürzer und seltener.
Stillen nach GDM hat kurzfristig positive Effekte auf den mütterlichen Metabolismus und reduziert das Risiko für DMT2 und metabolisches Syndrom bis zu 15 Jahre nach Entbindung (S2-Leitlinie). Kein oder kürzeres Stillen (<3 Monate) ist mit späterem Übergewicht der Kinder assoziiert.

21. Ernährung Kind

Beginn Beikost überwiegend ab 5./6. LM (bis 7. LM), 2 Beginn 4,5 LM
Der überwiegende Teil der Mütter kocht die Beikost selbst.

Zusätzliche Getränke: überwiegend Wasser, gelegentlich ungesüßter Tee, selten verdünnte Saftschorle
Alle Kinder essen 1-3x/ Tag gemeinsam mit der Familie
Alle Kinder bekamen Supplemente Vitamin K, D, teilweise Fluorid

22. Bewegung Kind

Alle Kinder bewegen sich täglich viel
16 Kinder gehen regelmäßig zum Kinderturnen

Eine genauere Darlegung der kindlichen Bewegung/Sport wird erst in den kommenden Lebensjahren sinnvoll.

23. Gewichts- und Längenverlauf Kind

Körpergewicht, BMI und BMI-Perzentilen bei vollendetem 2. LJ

Daten von 34 Kindern gesamt bzw. 30 Kindern bereinigt um 2xDMT2,1xFG,1x vermutlich fehlerhafte Körperlängenangabe

Körpergewicht	10,9 – 15,5 (19,4?) kg
BMI minimal– maximal	13,5 – 18,5 kg/m2
Perzentilen minimal – maximal	2,3 – 94,5 Perzentile

? 1x BMI 19,4 kg/m2 = 97,7 Perz., 12400gr, 80 cm?

Tab.1: 34 Kinder Ende 2.LJ gesamt Def. Übergewicht: BMI-Perzentile > 90 – 97 Adipositas: BMI-Perzentile > 97 – 99,5 Extreme Adipositas: BMI-Perzentile > 99,5		**Tab.2: 30 Kinder Ende 2.LJ bereinigt um** 2xDMT2,1xFG,1xfehlerhafte Daten	
<P. 3	2	<P. 3	2 = 6,7%
>P. 3-10	2	>P. 3-10	2 = 6,7%
>P. 10-25	3	>P. 10-25	1 = 3,3%
>P. 25-50	**5**	**>P. 25-50**	**4 = 13,3%**
>P. 50-75	**9**	**>P. 50-75**	**9 = 30%**
>P. 75-90	**7**	**>P. 75-90**	**7 = 23,3%**
>P. 90-97	5	>P. 90-97	5 = 16,7%
>P. 97-99,5	1 (?)	>P. 97-99,5	0 = 0%
>P. 25 – 90	21 Kinder = 61,8%	**>P. 25-<90 Zielgewicht**	**20 Kinder = 66,6%**
>P. 90 – 97	5	>P. 90-97 Übergewicht	5 = 16,7%

Erklärungen:
a) Perzentilen für BMI kg/m2 im 24.LM (Quelle AG Adipositasbehandlung im Kindesalter):

Jungen	P. 50: BMI16,079	P. 90: 18,01 (Übergewicht)	P. 97: 19,14 (Adipositas)
Mädchen	P. 50: 15,935	P. 90: 17,92	P. 97: 19,03

b) Definition Übergewicht, Adipositas, Extreme Adipositas im Kindesalter:

Übergewicht: BMI-Perzentile > 90 – 97 Adipositas: BMI-Perzentile > 97 – 99,5
Extreme Adipositas: BMI-Perzentile > 99,5

Gewichtsentwicklung der Kinder mit GG >4000 gr bei vollendetem 2.LJ:		
Gewicht bei Geburt	Perzentile vollendetes 2. LJ	GDM?
4130 gr	-- ? --	+
4120 gr	P. 57,9	+
4660 gr	P. 75,8	+
4465 gr	P. 54	+
4595 gr	-- ? --	+
4026 gr	P. 72,6	+

Bewertung:
Zu „Langzeitbetreuung im Projekt“: Zum Zeitpunkt vollendetes 2. LJ konnten noch von 34 Kindern Datensätze erhoben werden entsprechend 60% der 55 im Projekt geborenen Kinder, in 14,5% Projektabbruch nach Entbindung im Laufe der ersten 2 Lebensjahre des Kindes, in 25,5% fehlende ausgefüllte Fragebögen trotz häufigen Nachhakens.

Interessant für das gesundheitliche Langzeit-Outcome dieser Kinder und die Überprüfung des Erfolgs der STOPP-Gesundheitsintervention ist natürlich auch die BMI-Entwicklung in den nächsten Jahren. Deshalb wollen wir als Phase III Daten im 6. und 10. Lebensjahr erheben.

Zu „BMI-Verlauf“: Im Alter von 2 Jahren lagen 21 von 34 Kindern = 61,8% (bereinigt 20 von 30 = 66,6%) im angestrebten Perzentilenbereich >P25 - <P90. 7 Kinder =20,6% (bereinigt 5 = 16,7%) lagen unterhalb des angestrebten Perzentilenbereichs, 5 =16,7% im Übergewichts-bereich oberhalb P90; bereinigt um das Kind mit Annahme einer fehlerhaften Körperlängenangabe lag kein Kind im Adipositasbereich.

Alle Kinder mit Geburtsgewicht über 4000 gr. lagen im Alter von 2 Jahren mit ihrem BMI im Normalbereich.

Diverses

24. Zufriedenheit der Teilnehmer mit Projekt

Teilnehmerinnen waren sehr zufrieden mit Informationen und der persönlichen Betreuung (Quelle: Befragung)

25. Kooperierende Praxen

Gynäkologie 17
Diabetologie 3

Angeschriebene Praxen (mehrfach) und über Projekt vor Ort informiert: ca. 120
Gynäkologie/Diabetologie ca. 100
Pädiatrie ca. 20
Organisationen/Kliniken ca. 7

Bewertung:

Der Aufwand für die zuweisende Praxis war minimal gehalten, bei Erst- oder Zweitkontakt nach eingetretener SS sollte die Schwangere mit BMI >25 oder mit GDM auf STOPP hingewiesen und zur Teilnahme ermuntert werden. Nach Eingang des Meldebogens informierte das Projekt persönlich über alle Punkte des Projekts und bat um endgültige schriftliche Zustimmung. Das Echo bei den Gynäkolog*innen und Diabetolog*innen war im Verhältnis für den „Werbeaufwand" u.E. erschreckend gering.
Chance und Dringlichkeit der Primärprävention für das Kind scheinen auch im ärztlichen Bereich noch nicht präsent genug zu sein.

D. Kritische Würdigung

Wurden die Ziele des Präventionsprojekts (Pilotprojekt) erreicht (a-c) und weitere Erkenntnisse aus dem Projekt (d-f)

a) Wie müssen Strukturen und Betreuungsintensität eines solchen präventiven Interventionsprogramms aussehen?

Das STOPP-Team hat ein umfassendes Projektmanagement entwickelt, welches im Projektalltag genutzt wurde. Die Strukturen und Schulungsunterlagen haben sich als praxistauglich erwiesen. Verwendet wurden sowohl selbst erarbeitete als auch vorgegebene Materialien (z.B. aid - in form). Als Partner vom Netzwerk Junge Familie – Gesund ins Leben fand fachlicher Austausch zwischen STOPP und dem Netzwerk statt.

Die Teilnehmerinnen signalisierten insgesamt eine hohe Zufriedenheit und positive Bewertung und fanden das Projekt hilfreich ergänzend und vertiefend zur bestehenden Regelversorgung.

Die Intensität und Kompetenz der Betreuung war enorm hoch und wurde von immer derselben Person, der Projektkoordinatorin, wahrgenommen. Ihre fachliche Expertise als Diätassistentin mit langjähriger Schulungserfahrung und die empathische Zuwendung mit Hilfestellungen ggf. auch im psycho-sozialen Bereich waren eine wesentliche Säule wie auch ihre Weiterbildung zum Bachelor in Bildungswissenschaften.
Die Betreuungsintensität im Projekt ist sehr hoch; ob auch eine geringere Intensität erfolgreich sein wird, kann nur ein anschließendes Projekt mit verschieden intensiven Betreuungsarmen zeigen.

Wir sind jedenfalls überzeugt, dass fachliche Kompetenz in der Schulung und empathische Zuwendung notwendig sind für eine erfolgreiche Projektteilnahme. Diese Erkenntnis wird unterstützt durch die eher enttäuschenden Ergebnisse der GeliS-Studie in Bayern (Gesund leben in der Schwangerschaft) mit einem niedrigschwelligeren Schulungsangebot.

Es ist uns im Vorfeld nicht gelungen, Hebammen aus dem Hamburger Raum in die Edukation mit einzubeziehen. Es war geplant, dass sie das Modul vor Entbindung mit dem Schwerpunkt Stillen übernehmen würden. Durch Überlastung dieser Berufsgruppe und Inhomogenität der Gruppe fanden wir trotz vieler Versuche keinen nachhaltigen Ansprechpartner.

b) **Werden die edukativen Maßnahmen von den Teilnehmerinnen umgesetzt und in welchem Umfang?**

Die Adhärenz zum vollen Projektdurchlauf war mit 59,2% recht gut, für einige Projektaussteiger (40,8% zu unterschiedlichen Projektzeiten) war das Projekt zu fordernd; bei der langen Projektdauer von knapp 3 Jahren ereignen sich natürlich auch von außen erzwungene Lebensweltveränderungen (z.B. Umzug in andere Stadt u.ä.).
Es wurden die edukativen Maßnahmen allgemein gut umgesetzt. Das beruht unbedingt auf der fachlichen Kompetenz und auch der Empathie der schulenden Projektkoordinatorin.
Wir stellten jedoch bei den ersten Teilnehmerinnen mehr Verlässlichkeit (hinsichtlich Rückmeldungen, Wahrnehmung von vereinbarten Terminen) fest als in jüngerer Zeit.

Die Datenauswertung zeigt, dass die Frauen im Laufe der Schwangerschaft mehrheitlich ihr Gesundheitsverhalten hinsichtlich Ernährung und Bewegung zum Besseren verändert haben. Bei dem wichtigen Fakt Gewichtsverlauf in der SS zeigte sich eine günstigere Gewichtszunahme, wenn die Frauen früh im ersten Trimenon ins Projekt eintraten, also länger begleitet werden konnten und frühzeitiger von den Empfehlungen profitieren konnten. Da dieses Pilotprojekt als Machbarkeitsstudie eine reine Interventionsgruppe ohne Kontrollgruppe hatte, kann die Datenauswertung nur Ergebnisse des STOPP-Projekts darlegen und den Zusammenhang mit der Intervention erahnen lassen ohne einen direkten Beweis führen zu können (Beobachtung).

c) Datenlage der Projektteilnehmerinnen bei den akuten und langfristigen Zielen und Schlußfolgerungen daraus

c.1 die Verhinderung übermäßiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft
c.2 die frühzeitige Diagnose und adäquate Therapie eines Gestationsdiabetes
c.3 die Förderung der körperlichen Aktivität der Schwangeren
c.4 das vermehrte Stillen im ersten Lebenshalbjahr
c.5 die Anleitung der jungen Familie zum Erreichen bzw. zur Beibehaltung einer gesunden Ernährung und eines gesunden Lebensstils
c.6 der Start in eine erneute Schwangerschaft mit normalerem BMI
c.7 die Prävention von langfristigen Gesundheitsproblemen von Mutter und Kind

Die Daten dazu sind im Einzelnen vorne unter *C. Evaluation – Ergebnisse* aufgelistet. Ihre Interpretation/Bewertung ist ebenfalls dort oftmals eingefügt.
Da es sich hier insbesondere um eine Machbarkeitsstudie der Fragestellungen a) und b) handelt, können die Ergebnisse dieser reinen Interventionsgruppe zwar vielfach die Verbesserung des gesundheitlichen Outcomes zeigen, jedoch ohne ursächlichen Beweis. Als Manko bleibt die fehlende Kontrollgruppe ohne Intervention und die kleine Fallzahl.

Die Teilnahme der Frauen am STOPP-Projekt zeigt den betreuenden (Haus-) Ärzt*innen allein schon das erhöhte gesundheitliche Gruppenrisiko der jungen Familie auf und gibt die Chance auf frühe Präventionsmaßnahmen. Durch die zusätzliche Erhebung und Sichtbarmachung der individuellen familiären Belastung durch metabolische Risikofaktoren kann der/die Hausarzt/ärztin von Kindsmutter und Kindsvater und der/die Kinderarzt/ärztin des Kindes regelmäßig präventiv Diagnostik durchführen bzw. frühzeitig Therapie einleiten!

Zu c.1: Es zeigt sich eine Reduzierung übermäßiger Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach IOM-Empfehlung, und zwar je früher die Frauen nach SS-Beginn in das Projekt starten

und je länger sie dort betreut werden können. In Hamburg überschreiten 61% der adipösen Frauen die IOM-Empfehlungen von 5-9 kg Gewichtszunahme, im STOPP-Projekt sinkt die Überschreitung der IOM-Empfehlung jeweils mit einem früheren Startbeginn: Start nach 20.SSW im Schnitt 11 kg Gewichtszunahme, Start bis zur 13.SSW 8,0 kg Gewichtszunahme. Zudem zeigt sich, dass die stark adipösen Frauen am meisten von der Langzeitbetreuung bis zum 2.LJ ihres Kindes profitierten, sie nahmen gegenüber dem SS-Beginn um 6 kg ab.

Zu c.2: Zur frühzeitigen Diagnose eines Gestationsdiabetes lässt das Protokoll von STOPP keine Aussage zu; die Therapie eines diagnostizierten Gestationsdiabetes erfolgt zu 100% mit der fachlichen Kompetenz der Diabetolog*innen. Diese nahmen dennoch gerne die zusätzliche Betreuung durch STOPP in Anspruch, insbesondere auch bei Frauen mit besonders hohem BMI.

Zu c.3: Hier konnten die Schwangeren mit Angst vor schädlichen Einflüssen von körperlicher Aktivität auf die Schwangerschaft zur Aufnahme von Bewegung überzeugt werden und bei den übrigen das Maß ihrer körperlichen Aktivität auch in Absprache mit ihren behandelnden Gynäkolog*innen justiert werden. Auch langfristig hielten die Frauen ihre gesteigerte Alltagsbewegung bei; die Anzahl Frauen ohne regelmäßigen Sport nahm bis zum Projektende merklich ab.

Zu c.4: ¾ der Kinder wurden die ersten 5 Lebensmonate voll oder teilgestillt, darüber hinaus auch weiter teilgestillt.. Die frühzeitige Beratung und Hinführung zum Stillen ist ein besonders intensives Modul von STOPP.

Zu c.5.-7: Die Auswertung der Ernährungs- und Bewegungsprotokolle im Verlauf zeigen überwiegend schon ein verändertes gesundheitliches Verhalten bei den Müttern, über das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Väter ist uns eher wenig bekannt gegeben worden.

Wegen der jetzt eingeübten Verhaltensweisen und der Risiko-Aufklärung erhoffen wir uns von den Müttern eine Gewichtsreduktion vor erneutem Kinderwunsch, der Kontakt zu den Kinderärzt*innen und bei unserer geplanten Langzeitdatenerhebung sollte hierbei unterstützen. Die Prävention von langfristigen Gesundheitsproblemen von Mutter und Kind wird sich erst in der geplanten Langzeitbeobachtung (Follow up) aufzeigen lassen.
66,6% der Kinder hatten mit vollendetem 2. Lebensjahr ein Normalgewicht, 16,7% der Kinder lagen mit ihrem BMI im Übergewichtsbereich.
Alle Kinder mit Geburtsgewicht über 4000 gr. waren im Alter von 2 Jahren normalgewichtig.
Unabhängig von dem aktuellen Übergewichts-/Adipositas-Risikoprofil bzw. GDM-Risikoprofil konnten wir anamnestisch eine starke familiäre gesundheitliche Belastung der Mütter hinsichtlich Übergewicht/Adipositas von etwa 67% (bei Müttern ohne GDM) bzw. 57% (bei Müttern mit GDM) und hinsichtlich Metabolischem Syndrom/Diabetes mellitus Typ2 von etwa 65% bzw. 83% erheben.

d) Zur Akzeptanz dieses Präventionsprojekts im Hamburger Gesundheitssektor

Das STOPP-Projekt wurde vom Hamburger Gesundheitssektor geringer angenommen als ursprünglich angenommen und als es die Brisanz des Themas einfordert.

Überrascht hat uns die schwierige, langwierige Rekrutierung der Teilnehmerinnen, wobei wir die avisierte Zahl von 250 schwangeren Frauen nicht erreicht haben. Die wenigen ähnlich ausgerichteten Projekte in Deutschland (z.B. GeliS) hatten jedoch ähnliche Schwierigkeiten bei der Gewinnung der Gynäkologen*innen als Zuweiser der Schwangeren. Bezeichnend ist, dass die Studie des Max-Rubner-Institutes, Karlsruhe, zum Stillen erst mit der Geburt des Kindes beginnt, da die Rekrutierung in den Geburtskliniken einfacher ist.

Trotz frühzeitigem Kontakt zum Hamburger Berufsverband der Gynäkologen gelang es nicht, diesen von Nutzen und Notwendigkeit dieser Primärprävention für Mutter und Kind und der Chance auf mehr Gesundheit zu überzeugen. Wir erfuhren dort keinerlei Unterstützung.

An die Ärztekammer Hamburg als möglichen Unterstützer waren wir bisher nicht herangetreten.

So bewarben wir das kostenlose, ergänzend zur Regelversorgung angebotene Projekt schriftlich und persönlich bei zahlreichen Berufsgruppen: in gynäkologischen, pädiatrischen und diabetologischen Praxen, den Betriebsärzt*innen, Geburtshilflichen Kliniken, der Apothekerkammer, dem Gesundheitskiosk Billstedt-Horn, der Hamburger Gesellschaft für Diabetes, bei der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, der AOK, bei Fortbildungen und Kongressen. Zudem erschienen diverse Artikel in Fachblättern, Laienpresse, Tagespresse, Regionalfernsehen NDR3 HH,
Wir stießen mit dem Thema auf offene Ohren („ja so etwas brauchen wir unbedingt"), tatsächlich kooperativ wurden dann nur einige wenige, dann aber eifrige Zuweiser, nämlich 17 Gynäkolog*innen und 3 Diabetolog*innen. Mögliche Gründe (?): zu wenig Interesse der Ärzte, vergessen, keine Zeit, zu viele andere Projekte, „**wie sag ich es meiner übergewichtigen Patientin"**, haben den langfristigen Benefit der Primärprävention für die Kinder nicht im Blick.

Bei einer Fortführung von STOPP ist dringend zu erwägen, diese primärpräventive Maßnahme allen Schwangeren anzubieten. Der Rekrutierung wäre das Stigma „Adipositas" genommen und vermutlich eine bessere Akzeptanz gegeben.

Wie den Daten des Gesundheitsbericht Diabetes 2018 (Seite 77) zu entnehmen ist, erwarten Betroffene offensichtlich von ihrem Arzt Information zu gesundheitsfördernden Maßnahmen: *„Das ärztliche Votum zur Teilnahme an gesundheitsfördernden Maßnahmen hat aus Sicht der Patientinnen und Patienten großes Gewicht. Die Erwartungshaltung der befragten Hamburger Männer und Frauen ist eindeutig (92%): Fast alle erwarten von ihrer Ärztin/ ihrem Arzt Empfehlungen zu Maßnahmen der Gesundheitsförderung, wenn es notwendig ist".*

Bevölkerungsgruppen mit niedriger Bildung informieren sich eher in persönlicher Beratung als im Internet. Auch der Aspekt muss bei der Rekrutierung bedacht werden.

e) Zur Notwendigkeit von Präventionsmaßnahmen, d.h. Primär- und Sekundärprävention bei Zunahme der Zahl von Schwangeren mit Adipositas und GDM auch in Hamburg

Im „Pakt für Prävention Hamburg" haben sich über 100 Partnerinstitutionen mit gesundheitspolitischen Zielvorgaben zusammengefunden.
Ein Tool ist „Gesund aufwachsen in Hamburg". Eine wichtige Basis dafür ist die Bereitstellung von primär präventiven Gesundheitsangeboten, dessen Notwendigkeit sich aus den Zahlen von Risikoschwangerschaften ergibt:
In der folgenden Abbildung aus der Hamburger Perinatalerhebung zeigt sich der stetig ansteigende Trend von 2002 – 2017 für -aufgrund Übergewicht, Adipositas und GDM- als Risikoschwangerschaft bezeichneten Schwangerschaften. Die absoluten Zahlen sind jedoch noch höher, so machen Schwangerschaften mit dem Risiko Adipositas 11% und dem Risiko Übergewicht 21% in Hamburg aus, somit insgesamt sogar 32%.
Neben der dort ansetzenden Primärprävention steigert die STOPP-übliche enge Weiterbetreuung von Mutter und Kind noch 2 Jahre post partum die Chancen für eine Sekundärprävention von Diabetes mellitus der Mutter nach GDM und für die Erlangung eines normaleren Körpergewichts für eine neuerliche Schwangerschaft. Zudem gibt es ein Follow Up am 6. Und 10. Geburtstag des Kindes. Der Gesundheitsbericht Diabetes 2018 verweist für die als notwendig erachtete Sekundärprävention auf das medizinische System, ein Verweis auf das Präventionsprojekt STOPP als weiteres Angebot ist hier angebracht.

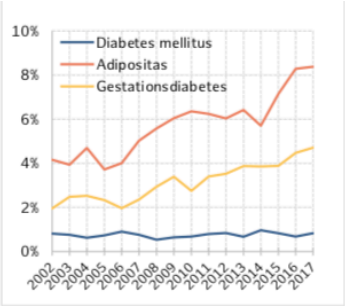


Abb.5.1: Trends für Diabetes mellitus, Gestationsdiabetes und Adipositas in der Schwangerschaft in den Jahren 2002-2017 (Quelle: EQS Hamburg Geburtshilfe)

Abb. 5.1 **Zunehmender Trend von Risikoschwangerschaften mit Übergewicht und Adipositas**

Daten der EQS Hamburg (Externe Qualitätssicherung) entnommen dem
Gesundheitsbericht Diabetes 2018
der Hansestadt Hamburg, S. 49

f) Zur Finanzierung

Die Finanzierung des für die Teilnehmerinnen kostenlosen Pilotprojekts beruht auf Spendengeldern von Stiftungen und Vereinen, Sachspenden (Schrittzähler) und Bereitstellung von zentralen, gut erreichbaren Schulungsräumen (Kath. Marienkrankenhaus, Bildungsakademie UKE, Mütterberatungsstellen, Mitnutzung der HGD-Website. Finanziert wird die Projektkoordinatorin über einen Minijob. Die dabei möglichen Arbeitsstunden reichen für die Tätigkeit nicht aus, hier wären andere Anstellungsverhältnisse nötig. Die übrigen Arbeiten des Teams erfolgen ehrenamtlich. Die erforderlichen Gelder sind derzeit zu ca. 60% bereit gestellt. In der Berechnung sind wir von Kosten von 700,-€ pro Mutter/Kind-Paar ausgegangen bei Schulungsgruppen von 4-5 Teilnehmerinnen (400,-€ Schulung Ernährung+Bewegung, 300,-€ Projektvorbereitung, Projektkoordination, Akquise, Evaluation, Sachmittel, Öffentlichkeitsarbeit, Fahrten, Porto, Versicherungen. Als Stundenvergütung der Schulungen waren 50,-€ kalkuliert, für Telefoninterviews 30,-€/Std, für dem Minijob der Projektkoordinatorin eine recht sparsame Stundenvergütung von 20,-€) Bei kleineren Schulungsgruppen und längerer Projektdauer als geplant (wie es dann Realität wurde) steigt der Finanzbedarf. Berechnungsgrundlagen sind bei Bedarf einsehbar.

Bei schließlich geringerer Teilnehmerzahl benötigten wir ein geringeres Budget von 95.000,-€ incl. der aufwendigen Projektvorbereitung. Da die Kosten für die Projektvorbereitung unabhängig von der tatsächlichen Teilnehmerinnenzahl ist, errechnen sich logischerweise bei geringerer Teilnehmerinnenzahl entsprechend höhere Kosten von 1.250,-€ je Betreuungspaar (Betreuung der Schwangeren und ihres Kindes plus Projektvor-/Nachbereitung). Auf Grund des nunmehr ausgefeilten Projektes dürften sich zukünftige Kosten je Betreuungspaar deutlich reduzieren.

In Anbetracht dieser Summe verweisen wir auf die gesundheitsökonomischen Auswirkungen allein für die eingetretene Erkrankung Diabetes mellitus in Deutschland und zitieren aus dem Gesundheitsbericht Diabetes 2018 der Hansestadt Hamburg (Risikofaktoren und Prävention von Diabetes in Hamburg, Seite 29):
Aus gesundheitsökonomischer Sicht ist festzuhalten: ***Diabetes und die dazugehörigen Folgekrankheiten erzeugen deutschlandweit jährlich Kosten in Höhe von rund 35 Milliarden Euro für Behandlung, Pflege, Arbeitsunfähigkeit und Frühverrentung*** *(Gallwitz, Kröger 2017)* **(Das sind 900 Millionen EUR für Hamburg).** *Diese Krankheitskosten sind damit etwa vergleichbar mit den Folgekosten des Rauchens. Für die Behandlung des Diabetes und der diabetesbedingten Komplikationen werden Kosten in Höhe von ca. 20% der gesamten Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung veranschlagt (Finck et al 2017). Auf individueller Ebene fallen in Deutschland für Personen mit der Diagnose Diabetes doppelt so hohe Gesundheitskosten an wie für vergleichbare Personen ohne eine Diabeteserkrankung (Linnenkamp et al 2018).*

E. Ausblick

1. Die Primärprävention in Schwangerschaft und früher Kindheit ist ein idealer Ansatz und wichtiger Baustein bei der Eindämmung der Adipositaslawine bei Erwachsenen und Kindern. Sie fällt in ein Zeitfenster, in der die Mütter hochmotiviert sind für eine Verhaltensänderung in Gesundheitsfragen. Durch eine gelingende Prävention sinken die Gesundheitsrisiken für die Kinder, aber auch für die Mütter selbst, die zudem bei neuerlicher Schwangerschaft günstigere Ausgangsbedingungen für sich und das werdende Kind haben. Das ist Nachhaltigkeit!

2. Die Bundesregierung hat die Prävention von Adipositas bei Kindern als wichtiges Präventionsziel formuliert. Folglich sind Medizin und Gesundheitspolitik aufgefordert, dieses Ziel zu erreichen.
Durch das Präventionsgesetz können Krankenkassen seit 2016/2017 leichter Zugang zu Präventionsangeboten bieten (zertifiziertes oder Kassen eigenes Angebot) mit und ohne ärztliche Empfehlung, gemäß §20 Abs. 2 SGB V (und Kinder §20 Abs. 5 SGB V) „zur Stärkung der individuellen gesundheitlichen Ressourcen und zur Senkung von verhaltensbezogenen Risikofaktoren, die für das Entstehen von Erkrankungen verantwortlich sein können (Handlungsfelder sind Bewegungsgewohnheiten, Ernährung, Stressmanagement, Suchtmittelkonsum)“.

3. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass neben der Gewichtszunahme im Schwangerschaftsverlauf der BMI bei Konzeption bzw. Schwangerschaftsbeginn wohl den stärksten Einfluss auf das langfristige gesundheitliche Outcome der Kinder hat. Deshalb ist es so dringlich, die Mütter mit Übergewicht und/oder GDM auch noch während der frühen Kleinkindzeit (STOPP bis zum 2. Geburtstag) im Präventionsprojekt zu betreuen, um Einfluss nehmen zu können auf Gesundheitsverhalten und Körpergewichtsentwicklung in Hinsicht auf eine erneute Schwangerschaft.

4. Trotz relativ kleiner Teilnehmerinnenzahl konnten wir aufzeigen, dass das STOPP-Projekt umsetzbare Strukturen vorgibt, dass die Schwangeren ihr Gesundheitsverhalten adäquat verändert haben und die Intervention als sehr hilfreich empfinden. Einfache, gleichlautende Botschaften verhindern Verwirrung durch die vielfältig existierenden Empfehlungen. Empathische Zuwendung ist zudem Stütze bei psycho-sozialen Problemen der jungen Familie oder alleinerziehenden Mutter.

5. Das STOPP-Projekt orientiert sich an den aktuellen wissenschaftlichen Standards und ist Partner des Netzwerks Junge Familie – Gesund ins Leben.
Bei der Erarbeitung des Projekts und im Zeitraum seiner praktischen Umsetzung standen wir wiederholt in Kontakt mit 2 ähnlich strukturierten Projekten „9+12 –gemeinsam gesund“ in Baden-Württemberg (Anschlussprojekt jetzt GeMuKi Gesundheit für Mutter und Kind) und „GeliS“ Gesund leben in der Schwangerschaft in Bayern.

6. Es ist wünschenswert, diese Primärpräventionsmaßnahme weiter den Hochrisikoschwangeren oder -auch wegen der besseren Rekrutierbarkeit und inhaltlichen Sinnhaftigkeit- allen Schwangeren im Hamburger Raum anzubieten. Für die Einbeziehung aller Schwangeren spricht, dass 34% selbst der normalgewichtigen Schwangeren in Hamburg in der Schwangerschaft über die Empfehlungen an Gewicht zunehmen. **Es wäre ein Jammer und für die Gesundheit der Kinder unentschuldbar, wenn wir in Hamburg zwar ganz früh dieses präventive Thema aufgegriffen haben, es aber nicht ausreichend in die Praxis umsetzen konnten!**

7. Der Hamburger Gesundheitsbericht Diabetes 2018 weist darauf hin (Seite 56) „vor allem übergewichtige und adipöse Schwangere sollten jedwede Unterstützung bekommen, um ihre Gewichtszunahme in Grenzen zu halten. Die gynäkologische Praxis soll die Frauen in geeignete Beratungsangebote vermitteln können“. Dabei wird explizit auf das STOPP-Projekt verwiesen.

Auch wenn im Hamburger Gesundheitsbericht Diabetes 2018 aus den Daten der Gewichtsentwicklung von Frauen mit GDM eine ausreichende Betreuung dieser Personengruppe dargestellt wird, sehen Diabetologen*innen durch STOPP einen zusätzlichen Benefit für diese Frauen, ablesbar an der Zahl

der ins Projekt gemeldeten GDM-Frauen. Hinzu kommt der ganz wichtige Aspekt, dass die Betreuung durch Diabetolog*Innen (und auch Gynäkolog*innen) postpartal abrupt endet und Kind und junge Familie postpartal und in der Kleinkindzeit keine intensive Gesundheitsförderung erfahren (Stillen, Ernährung, Bewegung)(Mütter nach GDM stillen ihre Kinder kürzer und seltener).

8. Durch die Erhebung und Sichtbarmachung der familiären Belastung durch zusätzliche metabolische Risiken kann der Hausarzt der jungen Familie mittelfristig und frühzeitig präventiv Diagnostik implementieren.

9. Ein erneuter Anlauf zur Bewerbung von STOPP bei möglichen Zuweisern (insbesondere niedergelassenen Gynäkologen*innen) ist erforderlich. Betroffene erwarten von ihrem Arzt/Ärztin Information zu notwendigen gesundheitsfördernden Maßnahmen. Die persönliche Ansprache ist die wesentliche Informationsquelle für Betroffene, die BGV regt dazu an, über z.B. Ärztekammerkurse die Beratungskompetenz zu steigern (Seite 89) und den Ärzten eine Übersicht der vorhandenen Angebote zur Gesundheitsförderung zur Verfügung zu stellen (Seite 92).

10. Eine im Gesundheitsbericht Diabetes 2018 angeregte Regionalisierung mit gewissen Schwerpunktstadtteilen sollte überlegt werden (Seite 60 + 61). U.U. ist auch die Einbindung von „MiMi-Hamburg“ (Mit Migranten für Migranten) erwägenswert (Seite 93).

11. Zu Beginn und immer wieder im Laufe des Projekts fand ein fruchtbarer Austausch mit der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz statt in Person von Herrn Klaus-Peter Stender, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Abteilung Gesundheit, Fachabteilungsleitung Gesundheitsdaten und Gesundheitsförderung und Frau Monika Püschl, Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz, Fachabteilung Prävention, Gesundheitsförderung und ÖGD, Referat Prävention und Gesundheitsförderung in Lebenswelten, Selbsthilfe, Grundsatzangelegenheiten G1320

Die Stadt Hamburg hat damit die Chance, ein jetzt erprobtes, funktionierendes Präventionsprojekt im Adipositasbereich ohne die sehr aufwendige Erstellung umzusetzen. Im **Gesundheitsbericht Diabetes 2018 der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz (BGV)** wird explizit auf STOPP hingewiesen und bedauert, dass im STOPP-Projekt ab Mitte 2018 keine neuen Teilnehmerinnen mehr aufgenommen wurden (Pilotprojekt).

12. Im Gesundheitsbericht Diabetes 2018 **heißt es** auf Seite 89**: „nach Evaluation von STOPP wird die BGV mit den Beteiligten sowie mit möglichen Kostenträgern und Kooperationspartnern eine Weiterführung des Angebots klären“.** Dies kann und sollte jetzt stattfinden.

13. Für die Übergangszeit hatte die Behörde mit Waage e.V. (Fachzentrum für Essstörungen) vereinbart, dass diese ein Präventionsangebot für adipöse schwangere Frauen vorbereitet, wobei jedoch die Aspekte der kindlichen Entwicklung unzureichend abgebildet sein dürften. Wir möchten darauf hinweisen, dass viele Ressourcen gespart werden können, wenn die fertigen Strukturen von STOPP genutzt würden.

14. Bei Fortsetzung von STOPP müssen mehr Gesundheitsplayer als bisher im Projekt involviert sein und es muss das derzeitige kleine STOPP-Team um weitere aktiv tätige Teammitglieder erweitert werden.

15. Unbedingt wünschenswert ist jetzt eine Gesprächsrunde mit Vertretern der Behörde, den Kassen, den Berufsverbänden der Gynäkologen und Pädiater, den Hebammen, der Ärztekammer Hamburg, der Kassenärztlichen Vereinigung Hamburg, der HAG (Hamburgische Arbeitsgemeinschaft für Gesundheitsförderung).

16. Wir sind guter Hoffnung, das STOPP-Projekt nunmehr in eine längere Phase der Umsetzung zu begleiten.