

Heinke Adamczewski<sup>1</sup>, Dietmar Weber<sup>1</sup>, Gaby Faber-Heinemann<sup>2</sup>, Lutz Heinemann<sup>2</sup>, Matthias Kaltheuner<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Diabetes Schwerpunktpraxis Köln Ost, <sup>2</sup>winDiab, Düsseldorf, <sup>3</sup>Diabetologische Schwerpunktpraxis Leverkusen

## Ziel

- Analyse der in GestDiab erfassten Daten von Schwangerschaften mit Gestationsdiabetes (GDM) aus den Jahren vor der Einführung der neuen GDM-Leitlinie/Mutterschaftsrichtlinie (2009/2010) verglichen mit denjenigen aus den Jahren danach (2013/2014)
- Das Schwangerschaftsregister GestDiab bildet seit dem Jahr 2008 die Versorgungsrealität der Betreuung von schwangeren Frauen mit GDM oder vorbestehendem Diabetes Typ 1 oder Typ 2 in Diabetes-Schwerpunktpraxen (DSPen) im gesamten Bundesgebiet ab.
- Diese Analyse soll die Frage beantworten, ob die Neufassung der GDM-Leitlinie der DDG im Jahr 2011 und die Aufnahme des GDM-Screenings in die Mutterschaftsrichtlinie des Bundesministeriums für Gesundheit zu relevanten Änderungen in der Diagnosestellung von GDM und Betreuung der betroffenen Frauen führte
- Analyse wurde von der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) finanziell unterstützt.

## Methodik

- Datenerhebung im Rahmen der Routineversorgung in den DSPen ohne Aufwandsentschädigung
- Diagnostik, Therapie, Datenbewertung jeweils orientiert an den aktuell gültigen GDM-Leitlinien der DDG
- Aufklärung über das Projekt und schriftliche Einwilligung zur freiwilligen Teilnahme der Schwangeren
- Jährliche Benchmarking Berichte für alle teilnehmenden DSPen
- Zentrale Analyse der gepoolten Daten von Schwangerschaften (Schw.) mit GDM

## Ergebnisse

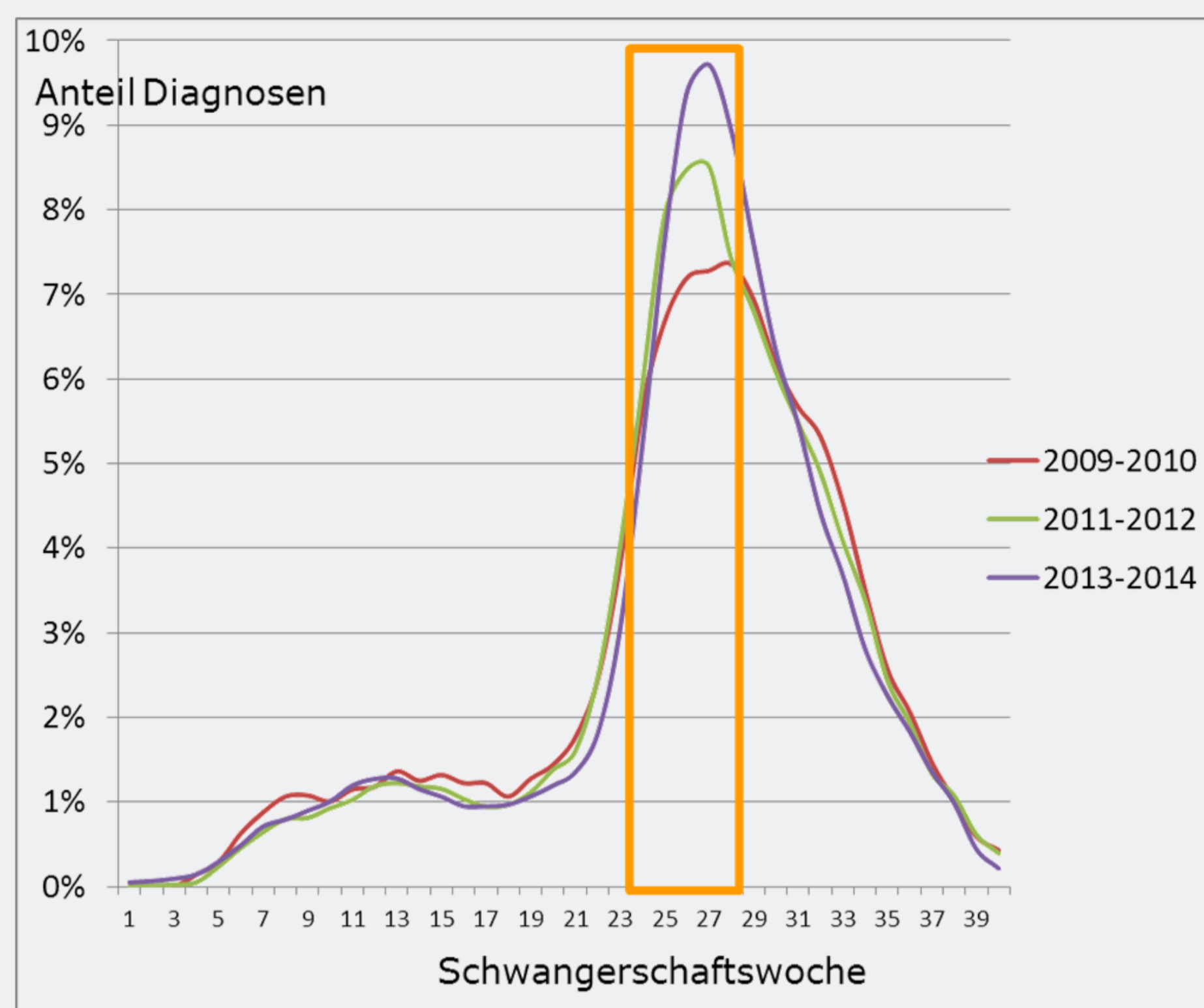
Vergleich zwischen den Jahren 2013/14 zu 2009/2010 zeigt:

- GDM-Diagnose wird häufiger zwischen der 25.-28. Schwangerschaftswoche gestellt (33% vs. 27%;  $p < 0,001$ ; Abb. 1)
- Insulin-Therapie wurde bei 40% vs. 34% der Schwangeren ( $p < 0,0001$ ) häufiger initiiert (Tab.1)
- Mehr präkonzeptionell übergewichtige Frauen (28% vs. 26%;  $p < 0,001$ ) und adipöse Frauen (35% vs. 32%,  $p < 0,001$ ; Abb.2)
- Anteil an Sectiones war nicht verschieden (39% vs. 38%; NS)
- Zum Postpartalen Diabetesscreening kamen mehr Mütter (43% vs. 39%;  $p < 0,001$ )

	2009-2010		2011-2012		2013-2014	
	n	%	n	%	n	%
Alle Schwangeren mit GDM	2334		3383		4640	
teilnehmende DSPen	23		24		28	
<b>Diagnostik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
DM ED i.d.Schw.		0,0%	125	3,7%	186	4,0%
GDM	898	38,5%	2961	87,5%	4236	91,3%
EGT i.d. Schw.;	1109	47,5%		0,0%		0,0%
GDM n.Weiss Kriterien	209	9,0%	129	3,8%	107	2,3%
OGT Ergebnis liegt nicht vor	118	5,1%	168	5,0%	111	2,4%
<b>Deskriptive Charakteristika</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	27,8 / 26,5	14,0 / 75,8	28,1 / 26,8	14,1 / 71,1	28,5 / 27,2	14,7 / 68,0
Alter (Jahre)	31,8 / 32,0	15,0 / 50,0	31,9 / 32,0	15,0 / 49,0	32,2 / 32,0	15,0 / 50,0
Para (n)	0,9 / 1,0	0 / 8	0,9 / 1,0	0 / 8	0,9 / 1,0	0 / 11
Gravida (n)	2,2 / 2,0	1 / 13	2,3 / 2,0	1 / 14	2,3 / 2,0	1 / 15
<b>Betreuungsintensität</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>	<b>MW/Med</b>	<b>min/max</b>
Kontakthäufigkeit insgesamt	8,9 / 7,0	1 / 77	8,0 / 7,0	1 / 32	7,8 / 7,0	1 / 64
<b>Insulintherapie</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Anteil Schwangerer mit Insulintherapie	785	33,6%	1105	32,7%	1846	39,8%
Insulindosis in IE Min / Max	2	630	2	263	2	661
IE Insulin MW / SD	33,5	42,0	33,4	35,6	35,0	39,4
IE Insulin Median	20		21		22	
SSW Beginn Insulin Min / Max	5,7	41	0,9	40,4	0,1	41,4
SSW Beginn Insulin MW / SD	28	7,1	28	6,8	27,9	6,8
Median	29,7		29,3		29,3	

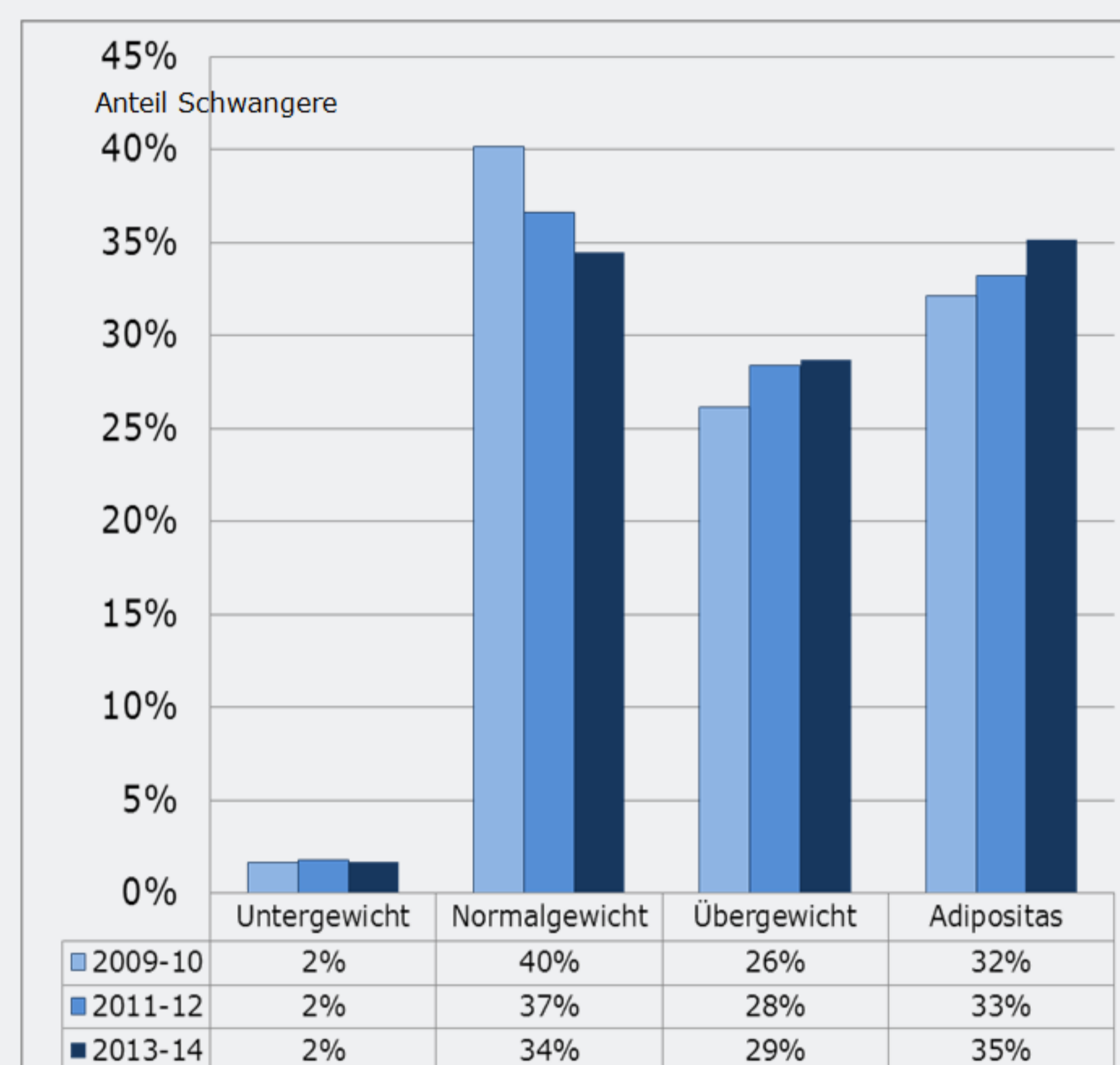
**Tabelle 1**

Deskriptive Angaben zu den Schwangerschaften in drei Zeiträumen: 2009/10, 2011/12, 2013/14; Manifeste Diabetes mellitus Erstdiagnose in der Schwangerschaft (DM ED i.d.Schw.); Eingeschränkte Glukosetoleranz in der Schwangerschaft (EGT i.d. Schw.);



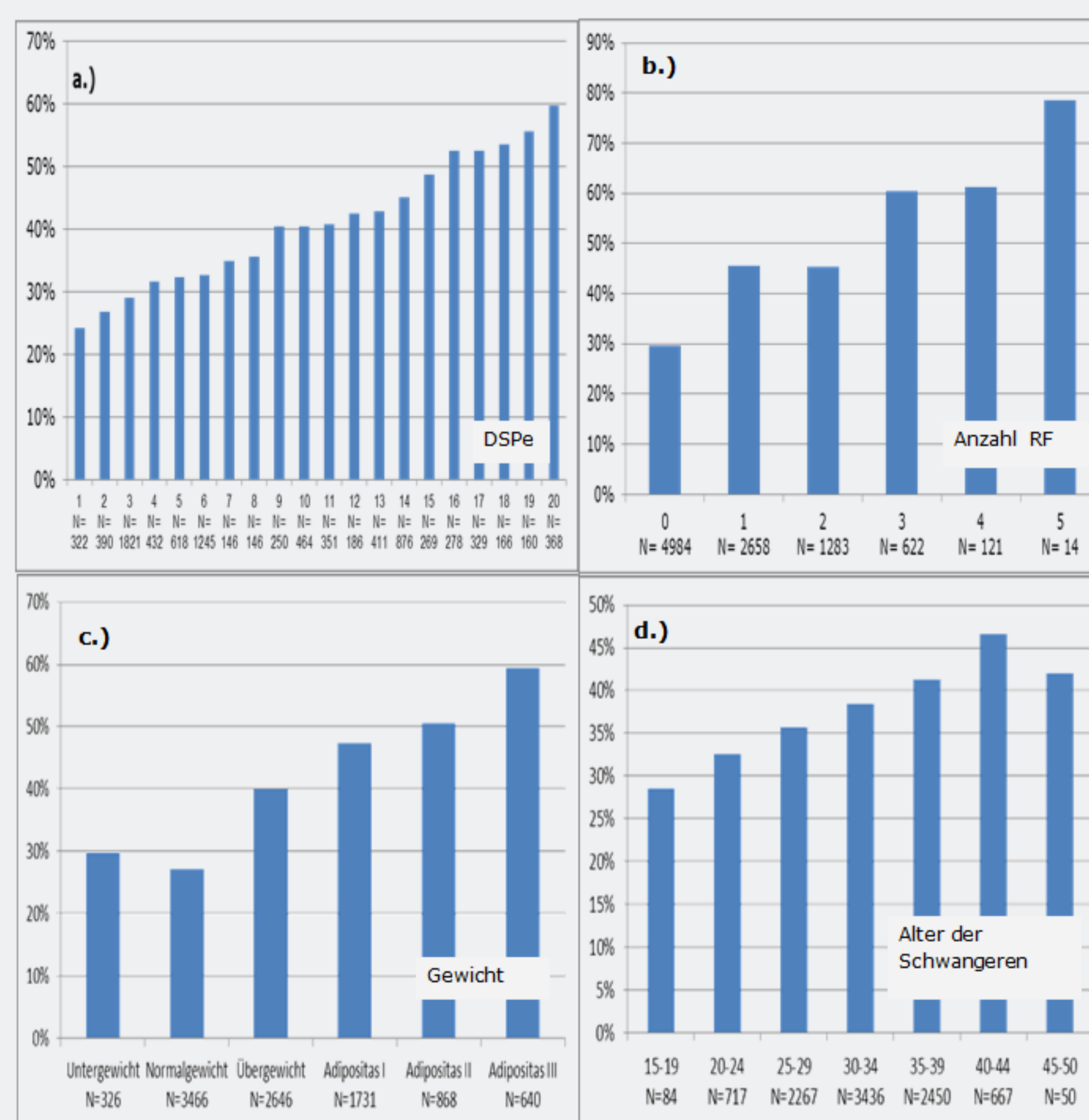
**Abbildung Nr. 1**

Schwangerschaftswoche bei Diagnose GDM im Zeitraum 2009/10 vs. 2011/12 vs. 2013/14 (oranges Rechteck = Zielzeitraum für Diagnose)



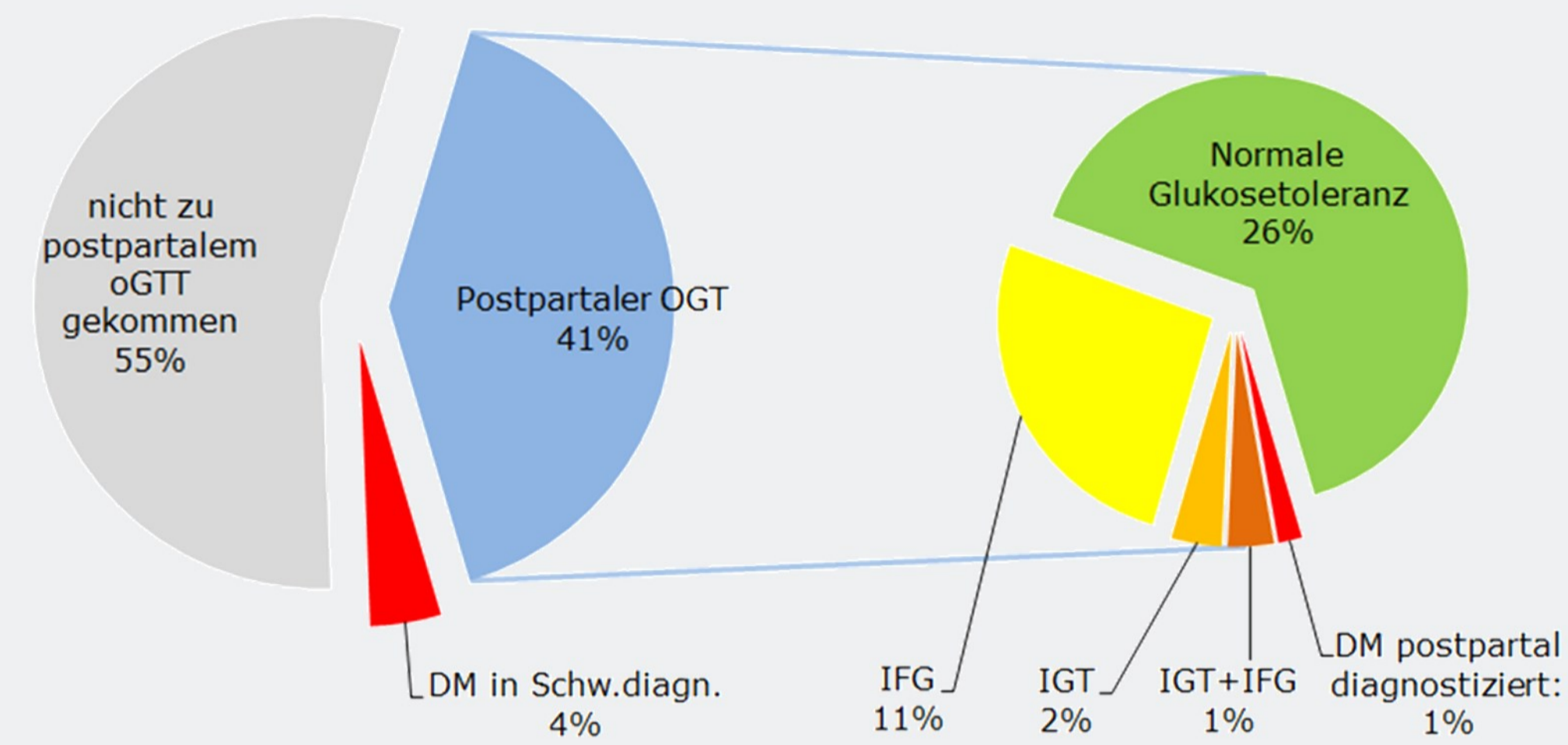
**Abbildung 2**

Präkonzeptionelles Körpergewicht der behandelten Schwangeren mit GDM in den Jahren 2009/10, 2011/12 und 2013/14



**Abbildung 3**

Anteil von Frauen mit GDM bei denen eine Insulintherapie initiiert wurde in Abhängigkeit von der behandelnden Diabetes-Schwerpunktpraxis (nur diejenigen mit mehr als 100 Behandlungsfällen) (a.), der Anzahl der Risikofaktoren für Diabetes (RF) (b.), dem präkonzeptionellen Körpergewicht (c.) und Alter am Errechneten Termin (d.). N=4.630. Risikofaktoren: Alter  $\geq$  45 Jahre, BMI  $>$  30 kg/m<sup>2</sup>, mehr als 2 Aborte, PCO-Syndrom, diabetogene Medikation (Betablocker, Kortikoide, Antidepressiva), Arterielle Hypertonie, Dyslipidämie, körperliche Inaktivität, Früheres Kind wog  $>$  4 kg bei Geburt, Früherer GDM, Eltern oder Geschwister mit Diabetes mellitus.



**Abbildung Nr. 4**

Diagnosen postpartal 2013/2014

Alle behandelten Schwangeren (linker Kreis) = 4640, davon 186 mit Manifestem DM ED i.d. Schw.. Von den Übrigen 1894 mit Postpartaler Diagnostik (rechter Kreis): Diagnose DM (n=34), Eingeschränkte Glukosetoleranz=IGT (n=72), Erhöhte Nüchtern-glukose=IFG (n=493), beides IFG+IGT (n=66) oder Normalbefund (n=1229)

Weiterführende Auswertungen:

- Initiierung einer Insulintherapie ist abhängig von der behandelnden DSP, dem Gewicht vor der Schwangerschaft, Alter, Anzahl der Diabetes-Risikofaktoren, Höhe der Nüchtern-glukose und Familienanamnese mit DM (alle Aussagen signifikant; Abb. 3.)
- Bei Postpartaler Diagnostik war die Stoffwechsellage bei 34% der Mütter pathologisch, zusätzlich wurde bei 4% aller Schwangeren die Diagnose „manifeste Diabetes“ schon während der Schwangerschaft gestellt (Abb.4).
- Erhebung zum Stillverhalten: Angaben hierzu nur bei 1.304 von 4.640 Müttern: von diesen stillten 71% zu diesem Zeitpunkt, 13% hatten gar nicht gestillt.

## Diskussion

- Je früher ein bestehender GDM erkannt wird, desto eher kann das intrauterine Milieu verbessert werden und damit die Prognose von Mutter und Kind. Aktuell wird bei einem größeren Anteil der Schwangeren die Diagnose in der 24.-28. SSW gestellt.
- Diskussion zur GDM-Diagnostik nach Aufnahme des Blutzuckerscreenings in die Mutterschaftsrichtlinien, das Benchmarking (GestDiab) und die hierdurch verbesserte Kommunikation zwischen den Geburtshilflichen Praxen und den DSPen haben zu der Optimierung der Abläufe beigetragen.
- Diagnose „Manifeste Diabetes mellitus, Erstdiagnose in der Schwangerschaft“ (erstmalig in der GDM-Leitlinie von 2011) wurde bei 4% der behandelten Frauen gestellt und damit bei mehr Frauen als beim postpartalen Diabetes Screening.
- Die postpartale Diagnostik ist von herausragender Wichtigkeit für die individuelle Prognosebeurteilung und Planung der metabolischen Prävention. Diese Chance wird aktuell von mehr, aber noch nicht von dem überwiegenden Anteil der Mütter wahrgenommen
- Übergewicht und Adipositas nehmen bei den betreuten Schwangeren zu und erfordern mehr Aufmerksamkeit bei Schulung und Therapie. Das gilt auch für das Stillen, das die Prognose von Mutter und Kind verbessert.

## Schlussfolgerungen

Die neue GDM-Leitlinie und Mutterschaftsrichtlinie haben nachweislich positive Auswirkungen:

- bei mehr Schwangeren wird die GDM-Therapie zu einem Zeitpunkt begonnen, der eine Prognoseverbesserung von Mutter und Kind erlaubt
- das GDM-Screening identifiziert Frauen und Familien mit deutlich erhöhtem Diabetes- und kardiovaskulärem Risiko
- eine Präventionsstrategie nach der Schwangerschaft sollte dringend entwickelt werden
- viele GDM Diagnosen werden weiter nach der 28.SSW gestellt
- die Insulinbehandlungsquote ist hoch und weiter gestiegen

## Korrespondenzadresse:

Dr. Heinke Adamczewski,  
Diabetes Praxis Köln Ost, Rolshover Str. 99, 51105 Köln,  
Telefon: 0221 9331300, hm.adamczewski@netcologne.de