

3 Methodik

3.1 Studiendesign

Das vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBF) geförderte Projekt „Prävention und Gesundheitsförderung in der werdenden und jungen Familie“ (kurz Elternkolleg) entwickelte, erprobte und evaluierte ein Bildungsprogramm für Eltern eines ersten Kindes. Durch vorausschauende Beratung sollte zur Vermeidung von Krankheiten, Unfällen und gesundheitlichen Fehlentwicklungen in den ersten Lebensjahren des Kindes beigetragen werden. Die Wirksamkeit des Programms wurde überprüft durch einen Vergleich der Familien, die das Angebot wahrgenommen haben (Interventionsgruppe), mit denen, denen es nicht zu Verfügung stand (Kontrollgruppe). Für diese kontrollierte Interventionsstudie wurden die Gruppen nicht randomisiert zugeordnet, weil erstens der Kontrollgruppe aus ethischen Gründen keine Informationen vorenthalten werden sollten und weil zweitens die Informationen auch die Kontrollgruppe, die aus dem gleichen Einzugsgebiet stammt, erreichen können (mögliche Kontamination) und die Effekte sich reduzieren würden. Es handelt sich somit um eine longitudinale Interventionsstudie mit Querschnittskontrollen.

Das Elternkolleg wurde nur für Eltern mit dem ersten Kind angeboten, weil bei ihnen der Informationsbedarf am größten ist. Außerdem könnten unterschiedliche Vorerfahrungen der Eltern die Wirksamkeit des Bildungsprogramms in unbekanntem Ausmaß beeinflussen.

Zunächst wurden alle Frauen in den ersten Tagen nach der Geburt des ersten Kindes auf der Wöchnerinnenstation der Klinik für Geburtsmedizin zur Teilnahme am Elternkolleg mit ihren Partnern eingeladen. Voraussetzung für die Teilnahme waren Primiparität, Gestationsalter mindestens 34 Wochen und ausreichende Deutschkenntnisse mindestens eines Elternteils. Die Seminare fanden nach 1, 3, 6, 9, 12 und 18 Monaten zu den Zeitpunkten der Vorsorgeuntersuchungen statt. Nach 6, 12 und 24 Monaten wurden die Eltern der Interventionsgruppe befragt und ihre Kinder ärztlich untersucht. Zu allen drei Untersuchungen wurden auch Familien eingeladen, deren Kinder unmittelbar vor denen der Interventionsgruppe geboren wurden. Die Kontrollgruppen wurden unter gleichen Bedingungen im Sinne einer zeitlich begrenzten Vollerhebung querschnittsartig und vorab aus der gleichen Kreißsaalgrundgesamtheit rekrutiert.

Als Indikatoren zur Beurteilung des Interventionseffektes wurden die Dauer des Stillens, die Allergieprävalenz, der Impfstatus, die Zahngesundheit, die Erkrankungshäufigkeit und die Häufigkeit des Zigarettenrauchens herangezogen. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde nicht explizit als Zielkriterium formuliert und wird an dieser Stelle erstmals umfassend analysiert.

3.2 Studienverlauf

Das Projekt hatte eine Laufzeit vom 1.1.1999 bis zum 31.12.2001 mit Verlängerung bis 30.6.2002. In den ersten Monaten wurden von einem interdisziplinären Team aus zwei Kinderärzten, einer Entwicklungspsychologin, einer Pädagogin, einem Arzt im Praktikum, einem Methodiker und einer Medizinjournalistin die Unterrichtsmaterialien und die Erhebungsinstrumente entwickelt.

3.2.1 Rekrutierung der Probanden

In der Zeit vom 1. Juli 1999 bis zum 15. Dezember 1999 wurden an der Klinik für Geburtsmedizin Campus Virchow-Klinikum (CVK) alle erstgebärenden Frauen, die die Einschlusskriterien erfüllten, mit Fragebogen befragt und zur Teilnahme am Elternkolleg eingeladen. Von den 1620 Lebendgeburten in dieser Zeit erfüllten 663 die Einschlusskriterien. Der umfangreiche Fragebogen wurde von 310 Frauen (47 %) ausgefüllt und an uns zurückgegeben. Die Frauen, die sich für das Elternkolleg interessierten, wurden entsprechend der Vorgaben durch die Ethikkommission über Freiwilligkeit der Teilnahme und über den Datenschutz informiert. Zum ersten Elternseminar ca. 1 Monat nach der Entbindung wurden die Eltern schriftlich eingeladen, sofern eine Einwilligungserklärung vorlag. 206 Frauen (31 %) nahmen teilweise mit ihren Partnern teil. An der Untersuchung 24 Monate post partum beteiligten sich noch 167 Teilnehmer (vgl. Tab. 3.1).

Für die Kontrollgruppen wurden die Frauen aus dem Kreissaalbuch identifiziert, die die Einschlusskriterien (außer Sprachkenntnisse) erfüllten und kurz vor den Frauen der Interventionsgruppe entbunden wurden. Die 6-Monats-Kontrollen wurden aus den

Entbindungen vom 23. März bis 30. Juni 1999 ausgewählt. 434 Frauen erfüllten die Kriterien, von denen 421 angeschrieben werden konnten. Insgesamt 200 junge Familien (47,5 % der Nettostichprobe) beteiligten sich, 199 Kinder wurden ärztlich untersucht und 197 Eltern füllten einen umfangreichen Fragebogen aus.

Nach einer klinikinternen Absprache wurden im Weiteren nur noch Mütter reifgeborener Kinder (Gestationsalter mindestens 37 Wochen) aufgenommen. Die 12-Monats-Kontrollgruppe wurde aus den 309 Erstparae gebildet, die zwischen dem 1. Januar und dem 22. März 1999 entbunden wurden. Von den 296 schriftlich eingeladenen jungen Familien beteiligten sich 138 Familien (47 %).

	Interventions- gruppe	Kontrollgruppe		
		6 Monate	12 Monate	24 Monate
Zeitraum der Entbindung	1.7. – 15.12. 1999	23.3. – 30.6. 1999	1.1. – 22.3. 1999	10.8. – 31.12. 1998
Lebendgeburten	1620	949	831	1442
eingeladen	663	421	296	521
Teilnahme	310 (46,8%)	200 (47,5%)	138 (46,6%)	116* (22,3%)
Teilnahme 1 Monats-Seminar	206 (31,1%)			

* wegen des geringen Rücklaufs wurden vom Geburtsjahrgang 1999 diejenigen eingeladen, die sich bisher nicht beteiligten; 36 weitere Teilnehmer konnten damit gewonnen werden

Tab. 3.1: Rekrutierung der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe

Aus den Entbindungen vom 10. August bis zum 31. Dezember 1998 wurden die 24-Monats-Kontrollen ausgewählt. Von den 587 möglichen Teilnehmern konnten nur 521 eingeladen werden, die anderen Adressen waren außerhalb der Region bzw. auch mit Hilfe des Landeseinwohneramtes nicht zu ermitteln. Nur 116 Elternteile (22 %) kamen mit ihrem Kind zur Untersuchung und 114 füllten den Fragebogen aus. Um die Stichprobengröße zu erhöhen, wurden weitere Mütter bald 24 Monate alter Kinder eingeladen, die zwischen März und Dezember 1999 entbunden wurden und nicht am Elternkolleg teilgenommen hatten, bzw. nicht zur 12-Monats-Untersuchung als Kontrolle gekommen waren. Damit konnten 36 weitere Teilnehmer gewonnen werden, womit sich

die Zahl der Untersuchungen auf 152 erhöhte (vgl. Tab. 3.1). Eine mögliche Diffundierung des Wissens, das in der Intervention vermittelt wurde, in einen Teil der Kontrollgruppe kann nicht mehr ausgeschlossen werden.

	von beiden Eltern	nur von der Mutter	nur vom Vater	keiner
n	257	50	5	5
%	81,1	15,8	1,6	1,6

Tab. 3.2: Fragebogen zur Partnerschaft und Lebensqualität 24 Monate

Die separaten Fragebögen zur Partnerschaft und zur Lebensqualität für Mütter und Väter wurde in 257 Fällen von beiden Elternteilen, in 50 Fällen nur von der Mutter und in 5 Fällen nur vom Vater ausgefüllt (vgl. Tab. 3.2). Nur in 5 Fällen füllten weder Mutter noch Vater den Fragebogen aus. Der relativ große Anteil von fehlenden Fragebögen der Väter kam zustande, weil 20 Mütter allein und drei mit neuem Partner lebten; bei 13 Vätern könnten Sprachprobleme die Ursache für die fehlenden Fragebögen sein.

3.2.2 Seminare

Die Seminare wurden in kleinen Gruppen zu 5 bis 10 Familien von Frau Prof. Bergmann und Herrn Prof. Bergmann von August 1999 bis Juni 2001 durchgeführt. Pro Familie wurden sechs Seminare zu den Zeitpunkten der Vorsorgeuntersuchungen im Alter des Kindes von 1, 3, 6, 9, 12 und 18 Monaten angeboten. Am 1-Monats-Seminar nahmen 206 und am letzten Seminar noch 173 Eltern (84 %) teil. Insgesamt wurden über 200 Seminarveranstaltungen angeboten und im Jahr 2002 zwei weitere Veranstaltungen zum Abschluss der Studie im Hörsaal.

Entsprechend den Zielkriterien wurden in den einzelnen Seminarveranstaltungen vor allem die Themen Stillen und Ernährung, Karies, Rauchen, atopisches Ekzem und Impfungen behandelt. Weitere Themen, für die sich die Eltern besonders interessierten, waren z. B. Wachstum und Entwicklung des Kindes, Krankheits- und Unfallvermeidung, Erziehung, Freizeitgestaltung und gesunde Lebensweise der Eltern. Die Themenbereiche waren auf das Alter der Kinder in den folgenden Monaten zugeschnitten.

Die Seminarinhalte wurden durch unterschiedliche Medien, insbesondere durch Overheadfolien veranschaulicht, und es wurden praktische Handgriffe eingeübt. In den ein- bis zweistündigen Veranstaltungen konnten die Eltern eigene Erfahrungen und aufgetretene Probleme besonders gut einbringen, weil die Kinder der anderen Teilnehmer im gleichen Alter waren.

3.2.3 Datenerhebung

Im Alter des Kindes von etwa 6, 12 und 24 Monaten wurden die Eltern schriftlich und zur Terminvereinbarung telefonisch zur ärztlichen Untersuchung ihres Kindes eingeladen. Der schriftlichen Einladung lagen Fragebögen bei, die zur Untersuchung ausgefüllt mitgebracht oder in einigen Fällen kurze Zeit später zugesandt wurden (vgl. Abb. 3.1).

Bei der ärztlichen Untersuchung wurden nach einer gründlichen körperlichen Untersuchung die Körpermaße, Diagnosen nach ICD-10 verschlüsselt und der Schweregrad diagnostizierter atopischer Dermatitis in den Erhebungsbogen eingetragen. Zur Bestimmung u.a. des kleinen Blutbildes und von 20 Antikörpern wurde eine venöse Blutentnahme durchgeführt. Eine Urinprobe wurde zur Bestimmung der Fluoridausscheidung genommen. Während der Untersuchung wurde zusätzlich - nach Einwilligung des Elternteils – der Impfpass und das Vorsorgeheft des Kindes kopiert. Bei der Untersuchung mit 12 Monaten wurde außerdem ein Entwicklungstest nach Griffiths durch zwei dafür geschulte Ärzte durchgeführt.

Die Struktur des über 20seitigen Fragebogens war zu allen drei Zeitpunkten gleich:

- Krankheiten des Kindes z.B. mit Häufigkeit von Infekten, chronischen Krankheiten und der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen,
- Ernährung des Kindes mit Stilldauer und -häufigkeit, Flaschennahrung und Beikost sowie Einnahme von Vitamin D, Fluorid und Eisen,
- Allergien und Symptome von Allergien des Kindes, Allergien von Mutter und Vater,
- Impfen mit Gründen, warum (noch) nicht geimpft wurde,
- Zahngesundheit mit Wissen über Kariesursachen, Zahnpflege von Mutter und Vater, Zahl der Zähne des Kindes und deren Pflege,

- Rauchen mit Fagerström-Test zur Nikotinabhängigkeit, Aufhörversuche,
- Verhalten des Kindes mit Schreien, Schlafen und Kinderbetreuung,
- Allgemeine Fragen mit Alter, Nationalität, Ausbildung, Erwerbstätigkeit, Körpermaße und chronischen Krankheiten von Mutter und Vater, sowie Haushaltseinkommen und Angaben zur Wohnung,
- Partnerschaft und Lebensqualität für Mutter und Vater mit Qualität der Partnerschaft, Allgemeine Depressionsskala und Selbstwirksamkeitserwartung sowie bei 6 Monaten soziale Unterstützung und bei 24 Monaten gesundheitsbezogene Lebensqualität.

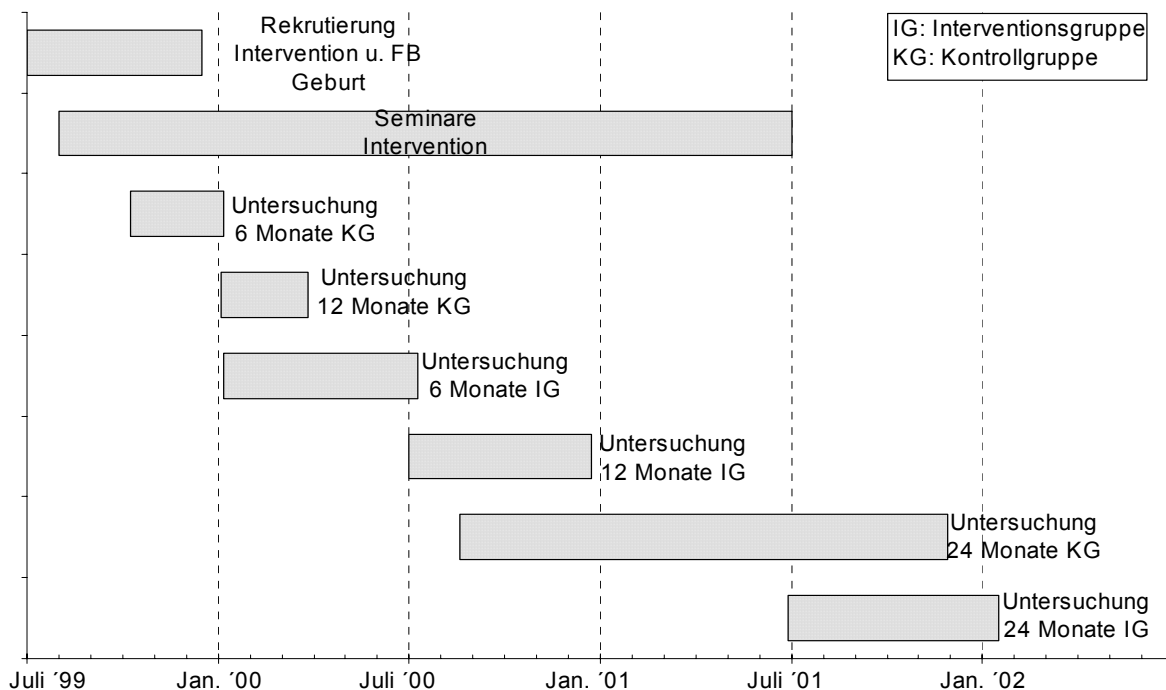


Abb. 3.1: Zeitlicher Verlauf der Datenerhebung

Zwei Drittel der Eltern füllten den Fragebogen 6 bzw. 12 Monate gemeinsam aus. Nach 24 Monaten füllten mehrheitlich die Mütter den Fragebogen aus, vermutlich weil hier die Fragen zur Partnerschaft und Lebensqualität als extra Fragebögen für Mutter und Vater beigefügt waren.

Der erste Fragebogen wurde bereits bei der Rekrutierung der Interventionsgruppe auf der Wochenstation verteilt. Er enthielt Fragen u.a. zum Informationsbedarf, zum

Schwangerschaftsverlauf, zur Stillabsicht, zu Allergien von Mutter und Vater, zur Zahngesundheit, zum Rauchen, zur Soziodemographie und zur Partnerschaft für die Mutter und für den Vater. Zum Abschluss der Intervention bewerteten die Teilnehmer das Elternkolleg mittels eines vierseitigen Fragebogens.

3.3 Operationalisierung

Zur Analyse der Fragestellung werden in erster Linie die Fragebogenangaben der Interventions- und Kontrollgruppe 24 Monate nach der Geburt herangezogen. Die Angaben über die Geburt wurden den Perinataldaten der Klinik entnommen. Für Längsschnittanalysen werden für die Interventionsgruppe auch Fragebögen von früheren Zeitpunkten herangezogen.

3.3.1 Soziodemographische Merkmale

Eine Reihe soziodemographischer Merkmale muss in den Analysen als Störvariablen (Confounder) berücksichtigt werden, da sie möglicherweise mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und auch den Ressourcen oder Belastungen verbunden sind. Zunehmendes Alter ist mit höherer Morbidität verbunden, und in einer Studie [135] wiesen Mütter im Alter von 30 Jahren bei der Geburt des ersten Kindes erhöhte Depressionsraten auf. Auch chronische Erkrankungen oder Behinderungen können unterschiedliche Auswirkungen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben. Aufgrund der geringen Häufigkeit wird nur unterschieden zwischen Vorhandensein oder Nichtvorhandensein chronischer Erkrankungen und nicht für einzelne Erkrankungen differenziert. Bei der Einschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität gibt es kulturspezifische Unterschiede [vgl. z.B. 163], die in dieser Arbeit jedoch nicht ausführlich thematisiert werden sollen. Als Indikator für die Kultur oder Nationalität wird nur die Unterscheidung von deutscher oder anderer Staatsangehörigkeit herangezogen.

Die Bildung hat sich in zahlreichen Studien zur gesundheitlichen Ungleichheit (health inequalities) als wichtiger Prädiktor für Morbidität und Mortalität erwiesen [133, 134, 127, 61]. Mütter mit höherer Schulbildung können sich besser Informationsquellen erschließen, wie es sich auch bei der Befragung in der Wochenstation gezeigt hat

(Daten hier nicht präsentiert). Damit können möglicherweise die Unsicherheiten bei der Kinderbetreuung reduziert werden

Die Ehe bzw. Partnerschaft nimmt eine zentrale Rolle bei der Erhaltung der psychischen und physischen Gesundheit ein. Verheiratete haben die niedrigsten Morbiditäts- und Mortalitätsraten bei zahlreichen Erkrankungen [214]. Aufgrund der starken Zunahme nichtehelicher Lebensgemeinschaften mit Kindern [196, 200] wird das Zusammenleben mit dem Partner/ der Partnerin und nicht der Familienstand für die Analysen herangezogen.

In der klassischen Studie „Die Arbeitslosen von Marienthal“ [104] wurde eindrucksvoll der Zusammenhang von Arbeitslosigkeit und Gesundheit aufgezeigt. Seit dem haben verschiedene Studien höhere Morbiditäts- und Mortalitätsraten und eine schlechtere subjektive Einschätzung der Gesundheit von Arbeitslosen im Vergleich zu Erwerbstätigen festgestellt [vgl. 57, 77, 67]. Diese Unterschiede sind für Männer meist stärker als für Frauen. Die Erwerbstätigkeit wird für Mütter vor allem in einer anderen Perspektive als Doppelbelastung (role stress) mit negativen Folgen oder als Bereicherung (role enhancement) mit positiven Folgen diskutiert [vgl. 216]. Daher wird der Erwerbsstatus für Mütter und Väter unterschiedlich zusammengefasst zu erwerbstätige Mütter gegenüber nicht erwerbstätigen bzw. freigestellten Müttern und zu arbeitslose Väter gegenüber erwerbstätigen, freigestellten oder in Ausbildung befindlichen Vätern.

3.3.2 Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen

Übergewicht (Body Mass Index, BMI ≥ 25 kg/m²) und Adipositas (BMI ≥ 30 kg/m²), als Folge ungesunder Ernährungsweise, sind mit verschiedenen Erkrankungen verbunden [19]. So steigt das Risiko von Hypertonie, koronaren Herzerkrankungen, Diabetes mellitus und Fettstoffwechselstörungen mit zunehmenden BMI an, und adipöse Menschen leiden häufiger unter Kurzatmigkeit, schneller Ermüdung sowie Wirbelsäulen-, Hüft- und Gelenkschmerzen. Außerdem sind übergewichtige Frauen höherer sozialer Schichten unzufriedener mit ihrem Körper als Frauen der Unterschicht [131]. Rauchen ist seit langem als bedeutender Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Krankheiten, Atemwegserkrankungen und verschiedene Krebserkrankungen bekannt [208]. Diese Risikofaktoren

können sich negativ auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität auswirken und werden deshalb in den Analysen als mögliche Confounder berücksichtigt.

3.3.3 Belastungen

Belastungen durch andauernde Sorge um das Kind oder durch erhöhten Betreuungsbedarf stehen im Vordergrund. Häufige Erkrankungen mit Fieber (mehr als sechs Mal im letzten Jahr) oder chronische Krankheiten des Kindes, häufiges Aufwecken in der Nacht (mehrmals die Woche oder jede Nacht) sowie die Betreuung von Zwillingen oder einem weiteren Kind stellen andauernde alltägliche Belastungen dar.

Vorausgegangene Belastungen aus Schwangerschaft und Geburt dürften zwei Jahre nach der Entbindung nur noch geringen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität zeigen, der aber nicht ignoriert werden soll. Schwangerschafts- und Geburtsrisiken sowie die Verlegung des Neugeborenen in die Neonatologie sind zumeist mit Sorgen und Verunsicherung verbunden und können das seelische Gleichgewicht stören. Schnittentbindung (Sektio) wird mit postpartaler Depression in Zusammenhang gebracht und hat möglicherweise auch zwei Jahre nach der Entbindung noch einen Einfluss auf das psychische Befinden.

3.3.4 Bewältigungsressourcen

Als wichtige interne Bewältigungsressource wurde die Selbstwirksamkeitserwartung (self efficacy) herangezogen. Die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) ist eine Skala aus 10 Items, die das globale Vertrauen in die eigene Bewältigungsfähigkeit wiedergibt [105, 189]. Die Zuversicht, auch schwierige Anforderungen durch eigenes Handeln bewältigen zu können, wird als stabile personale Bewältigungsressource verstanden. Personen mit hoher SWE schätzen auch nach wiederholten Misserfolgserlebnissen Anforderungen weniger häufig als Bedrohung und eher als Herausforderung ein. Mit anderen Merkmalen des Selbstbildes wie Selbstwertgefühl, Optimismus und interne Kontrollüberzeugung korreliert die SWE positiv und mit Pessimismus, Leistungsängstlichkeit und Schüchternheit negativ [189]. Zusammen mit den zahlreichen Befunden zu negativen Korrelationen mit Stresserleben, Depressivität und Burnout kann die Validität als gut bezeichnet werden, wie auch die interne Konsistenz mit alpha zwischen 0,80 und 0,90 in allen deutschen Stichproben [105].

Das Einkommen hat nicht nur einen Einfluss auf die Partnerschaft (s. Kap. 1.2), sondern hat sich in zahlreichen Studien zur gesundheitlichen Ungleichheit (health inequalities) als wichtiger Prädiktor für Morbidität und Mortalität erwiesen [vgl. 133, 134, 127, 61]. In dieser Untersuchung wird es aber nicht als Indikator der sozialen Schicht sondern als wichtige Ressource beim Übergang zur Elternschaft betrachtet. Eine weitere materielle Ressource ist eine ausreichend große Wohnung mit mehr als zwei Zimmern, damit das Kind ein eigenes Zimmer haben kann oder die Eltern eine Rückzugsmöglichkeit in der Wohnung haben.

Die Ehe bzw. Partnerschaft ist die wichtigste Quelle sozialer Unterstützung. Eine Partnerschaft kann aber auch die Quelle sozialer Belastungen sein z.B. durch Nichterfüllung von Rollenerwartungen [1, 155, 169]. Eine als gerecht und als übereinstimmend empfundene Verteilung der Familienaufgaben (eine Zusammenfassung aus zwei Items) wird deshalb unter der Bezeichnung Zufriedenheit mit der Arbeitsteilung als wahrgenommene Ressource aufgenommen.

Die Teilnahme am Elternkolleg kann ebenfalls als soziale Ressource angesehen werden. Durch die vermittelten Informationen können möglicherweise die Unsicherheiten bei der Kinderbetreuung reduziert und durch den Austausch untereinander kann zusätzlich das eigene Verhalten evaluiert werden.

3.3.5 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Das zentrale Zielkriterium ist das WHOQOL-BREF, ein generisches Maß der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Es umfasst insgesamt 26 Fragen darüber, wie sich die Befragten in den letzten zwei Wochen gefühlt haben. Die zwei Einzelitems „allgemeiner Gesundheitszustand“ und „Zufriedenheit mit dem Gesundheitszustand“ können auch zu einem Globalwert zusammengezählt werden. Aus den anderen Items werden vier Domänen „Physische Gesundheit“, „Psychische Gesundheit“, „Soziale Beziehungen“ und „Umweltqualität“ gebildet. Insbesondere mit den beiden letzten Domänen geht es über andere generische Maße der gesundheitsbezogenen Lebensqualität hinaus und ermöglicht so ein umfassenderes Bild entsprechend der WHO-Definition von Gesundheit [217, 109].

Das Instrument weist in dieser Erhebung mit weniger als 5% keine Boden- oder Deckeneffekte auf im Unterschied zur Anwendung anderer weit verbreiteter generischer Maße in der Allgemeinbevölkerung wie z.B. dem SF-36 [16]. Die interne Konsistenz (Chronbach's alpha) der Subskalen der deutschsprachigen Version lag zwischen 0,76 und 0,88 und die Validität zeigte sich dabei durch eine gute Diskriminierungsfähigkeit zwischen gesunden und erkrankten Teilpopulationen [109].

Das WHOQOL-BREF ist 24 Monate nach der Geburt des ersten Kindes von der Mutter und dem Vater erhoben worden. Die Teilskalen haben durch Transformation entsprechend der Anleitung im Handbuch [3] einen Wertebereich von 0 bis 100.

Als weiteres Maß des psychischen Befindens wird die Allgemeine Depressionsskala (ADS), eine deutschsprachige Version der Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D), benutzt [85]. Die angewandte Kurzform (ADS-K) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument aus 15 Items zum Vorhandensein und zur Dauer depressiver Merkmale wie Verunsicherung, Erschöpfung und Hilflosigkeit in der letzten Woche, das bei nichtklinischen und klinischen Stichproben ab 16 Jahren eingesetzt werden kann. Die interne Konsistenz ist mit $\alpha = 0,89$ hoch. Die Validität des Instruments zeigt sich sowohl in hohen Korrelationen mit anderen Befindens- und Depressionsskalen als auch in deutlich höheren Skalenwerten für depressive Patienten gegenüber anderen Diagnosen und der Allgemeinbevölkerung.

Durch einen Vergleich der positiv mit den zwei negativ gepolten Items können die ungläubwürdigen Antworten ermittelt werden, und die entsprechenden Fälle aus der Analyse ausgeschlossen werden. Bei einem Wertebereich von 0 bis 45 Punkten werden Personen mit einem ADS-K-Wert von 18 und höher als depressiv auffällig eingestuft. Der kritische Wert von 18 erzielte mit 94 % eine gute Sensitivität bei einer Gruppe von 88 akut depressiver Patienten [85].

Die Allgemeine Depressionsskala kann auch im Längsschnitt analysiert werden, weil sie 6, 12 und 24 Monate nach der Geburt von der Mutter und dem Vater erhoben wurde.

Die Zufriedenheit mit der Partnerschaft wird als weiterer wichtiger Aspekt der Lebens-

qualität angesehen. Benutzt wird die deutsche Fassung der Relationship Assessment Scale (RAS-D) [181, 90]. Mit nur 7 Items ist sie wesentlich kürzer als andere Instrumente zur Zufriedenheit mit der Partnerschaft. Sie wies mit einem alpha von 0,81 eine gute interne Konsistenz bei einer Untersuchung mit 85 studentischen Paaren auf, und die Kriteriumsvalidität konnte durch Zusammenhänge mit Kriterien wie z.B. Depression, dyadischem Vertrauen und Sexualität gezeigt werden [181]. Die Zufriedenheit mit der Partnerschaft wird als Zielvariable analysiert. Sie könnte aber auch als wichtige soziale Ressource, die die Anpassung an die neuen Anforderungen erleichtert, angesehen werden. Weil die RAS-D zu allen vier Zeitpunkten erhoben wurde, kann sie auch im Längsschnitt analysiert werden.

3.3.6 Das Untersuchungsmodell

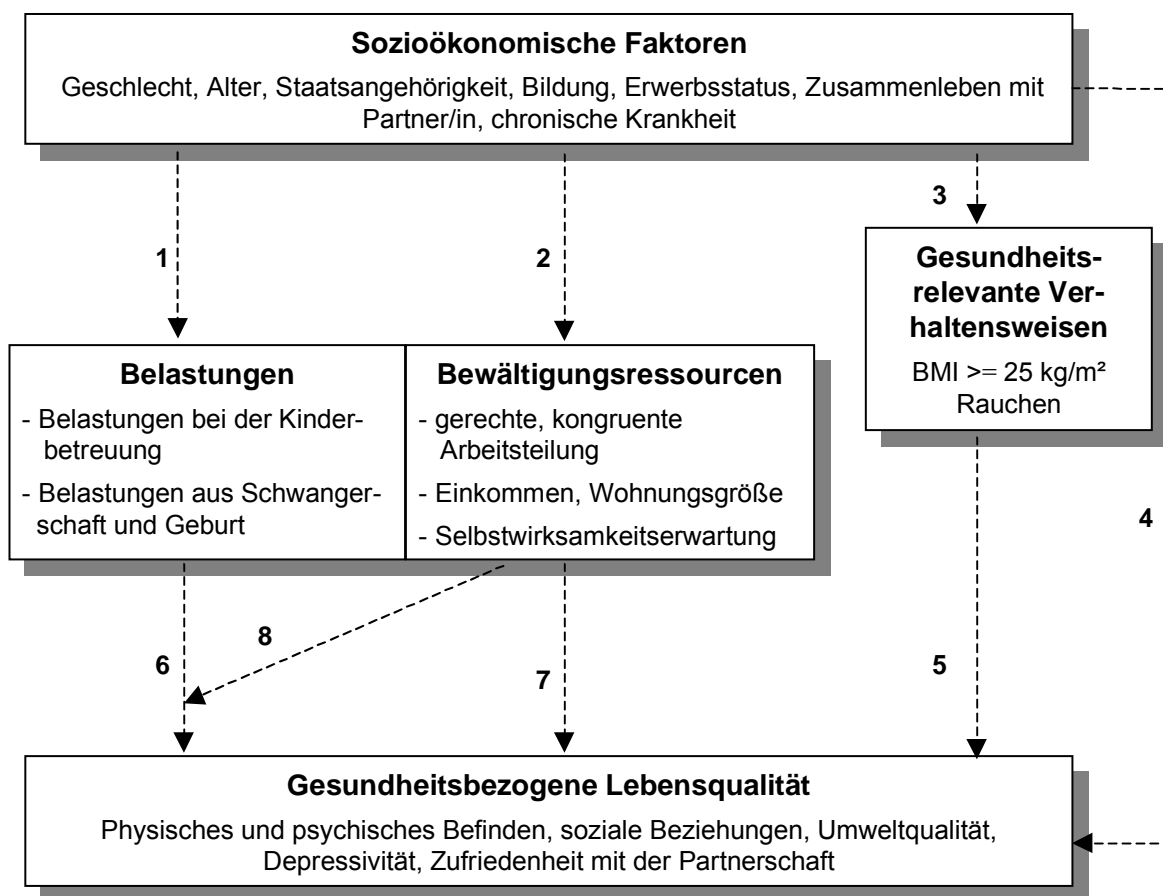


Abb. 3.2: Das Belastungs-/ Ressourcenmodell der Untersuchung

Grundsätzlich werden in der Untersuchung die Analysen für Mütter und für Väter getrennt vorgenommen. Zunächst werden die Belastungen, die Bewältigungsressourcen und die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen unterschieden nach Alter, Nationalität und Bildung sowie den anderen sozioökonomischen Faktoren (Pfeile 1-3). Anschließend werden die Auswirkungen der sozioökonomischen Faktoren und der gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen als mögliche Confounder auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität untersucht (Pfeile 4 und 5). Die Auswirkungen der Belastungen und der Ressourcen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität werden in ihrer direkten (additiven) Form (Pfeile 6 und 7) und als Puffereffekte, die die schädlichen Auswirkungen der Belastungen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität abmildern/abschirmen können (Pfeil 8), analysiert.

3.4 Datenerfassung, -kontrolle, -verwaltung und -analyse

Die Fragebögen wurden von studentischen Hilfskräften mit MS Access Eingabemasken erfasst, andere Daten wie z.B. die Laborergebnisse wurden in MS-Excel Tabellen eingegeben. Zur Adressverwaltung und Terminvergabe wurde eine separate MS Access-Datenbank erstellt. Nach Überprüfung der Vollständigkeit der Dateneingabe wurden die Daten in SPSS überführt und eine Plausibilitätsprüfung vorgenommen. Anschließend wurden die Daten soweit möglich korrigiert, nicht plausible Angaben wurden teilweise gelöscht.

Für die Datenanalyse wurden umfangreiche Datentransformationen vorgenommen. Die Skalen Selbstwirksamkeitserwartung, Zufriedenheit mit der Partnerschaft, Allgemeine Depressionsskala und WHOQOL-BREF wurden entsprechend den Anweisungen in den Handbüchern gebildet und anschließend auf ihre interne Konsistenz überprüft.

Das Alter der Mütter und Väter wurde zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes berechnet und für die Analysen dichotomisiert in „bis 30 Jahre“ und „mehr als 30 Jahre“. Die Angaben zur schulischen und beruflichen Ausbildung wurden zusammengefasst zu drei Kategorien: 1. geringe Bildung entspricht keinem oder nur basalem Schulabschluss (Hauptschul-, erweiterter Hauptschulabschluss, Abschluss der Polytechnischen Oberschule) und keinem oder nur basalem Ausbildungsabschluss, 2. mittlere Bildung ent-

spricht dem Abschluss der Realschule, der Fachoberschule oder einer Fachschule, 3. hohe Bildung entspricht der allgemeinen Hochschulreife oder Fachhochschul- bzw. Universitätsabschluss. Für die Mütter wurden die Angaben zum Erwerbsstatus „ganztags beschäftigt“, „teilzeitberufstätig“ und „Auszubildende“ zusammengefasst zu „erwerbstätig“ und die Kategorien „zur Zeit nicht berufstätig“ und „vorübergehende Freistellung“ zu „nicht erwerbstätig“. Für die Väter wurde die Angabe „zur Zeit nicht berufstätig“ zu „arbeitslos“ und die anderen Kategorien zu „nicht arbeitslos“.

Der Body Mass Index (BMI) wurde aus den Selbstangaben zu Körpergewicht und Körpergröße hochgerechnet auf den BMI aus gemessenen Werten getrennt für Frauen und Männer [22] und dann gruppiert nach der WHO-Klassifizierung in Normalgewicht (BMI bis unter 25 kg/m²) und Übergewicht (BMI von 25 bis unter 30 kg/m²) oder Adipositas (BMI 30 kg/m² oder höher). Befragte, die angaben gegenwärtig täglich oder gelegentlich zu rauchen, wurden als Raucher und Befragte, die nie geraucht haben oder zum Zeitpunkt der Befragung nicht mehr rauchten, wurden als Nichtraucher klassifiziert.

Ein Kind wurde als häufig oder chronisch krank eingeschätzt, wenn mindestens eine chronische Erkrankung oder insgesamt mehr als sechs Erkrankungen wie z.B. Erkältung, Otitis media oder Bronchitis mit Fieber im letzten Jahr angegeben wurden. Die Häufigkeit des nächtlichen Aufweckens durch das Kind wurde zusammengefasst zu „häufig geweckt“, wenn „mehrmals in der Woche“ oder „fast jede Nacht/ jede Nacht mehrmals“ zum Zeitpunkt 24 Monate angegeben war. Für die Zeitpunkte sechs und zwölf Monate wurde die Angaben „einmal fast jede Nacht“ und „jede Nacht mehrmals“ zur Kategorie „häufig geweckt“ gezählt. Die beiden anderen Kategorien wurden jeweils zu „nicht häufig geweckt“ zusammengefasst.

Mütter mit Schwangerschaftsrisiken waren alle diejenigen, für die in den Perinataldaten ein Risiko codiert war unabhängig von der Schwere. Die Angabe zur Verlegung in die Neonatologie wurde ebenfalls aus den Perinataldaten entnommen, weil die Angabe im Fragebogen bei der Interventionsgruppe sechs Monate und bei der Kontrollgruppe erst 24 Monate nach der Entbindung vorgenommen wurde. Primäre und sekundäre Sektio wurden zusammengefasst gegenüber allen anderen Entbindungsmodi.

Die Selbstwirksamkeitserwartung wurde als Summenscore aus den 10 Items gebildet und für die weiteren Analysen in drei etwa gleich große Gruppen (niedrige, mittlere und hohe Selbstwirksamkeitserwartung) für Mütter und Väter gemeinsam aufgeteilt. Die zwei Items zur gerechten bzw. kongruenten Arbeitsteilung wurden addiert und anschließend zusammengefasst zu niedriger Zufriedenheit mit der Arbeitsteilung (die drei niedrigsten Scores), mittlere Zufriedenheit (die beiden nächst höheren Scores) und hoher Zufriedenheit (die beiden höchsten Scores).

Das Haushaltsnettoeinkommen laut Fragebogen (in Klassen zu umgerechnet etwa 250 bzw. 500 €) wurde je nach Haushaltstyp zusammengefasst in niedriges, mittleres und hohes Einkommen. Dabei wurde der erhöhte Bedarf von Paaren mit Kindern gegenüber Alleinerziehenden berücksichtigt:

	Alleinerziehende	Paare
Niedriges Einkommen	< 750 €	< 1000 €
Mittleres Einkommen	750 bis < 1500€	1000 bis < 2000 €
Hohes Einkommen	1500 € und mehr	2000 € und mehr.

Für den Vergleich der Raten von übergewichtigen und adipösen Müttern und Vätern mit den Frauen und Männern des Bundesgesundheits surveys sowie der Mittelwerte der Dimensionen des WHOQOL-BREF von Müttern und Vätern mit den Frauen und Männern der Normstichprobe wurde indirekt altersstandardisiert. Dazu wurden die altersgruppenspezifischen Raten des Bundesgesundheits surveys bzw. die altersgruppenspezifischen Mittelwerte des WHOQOL-BREF der Normstichprobe entsprechend der Verteilung der Altersgruppen in der Stichprobe gewichtet. Daraus resultierten die Raten bzw. Mittelwerte, wie sie in der altersgleichen Bevölkerung bzw. Normstichprobe zu erwarten wären.

Bei der statistischen Analyse wurden die Assoziationsmaße und die Signifikanztests nach dem Skalenniveau der Variablen ausgewählt. Für nominale Daten wurde der χ^2 -Test (X^2) bzw. Fisher's exakter Test für Vierfeldertafeln, für ordinale Daten wurde Kendall's tau b (T_b) und für metrische Daten wurde Pearson's Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient (r) bzw. Spearman's Rangkorrelationskoeffizient (ρ) für nicht normalverteilte Daten herangezogen. Unterschiede der zentralen Tendenz metrischer Daten

zwischen zwei Gruppen wurden getestet mittels Student's t-Test für Mittelwertunterschiede bzw. Mann-Whitney-U-Test für nicht normalverteilte Daten.

Für die multivariaten Analysen der Lebensqualität wurden lineare Regressionsmodelle benutzt. Dazu wurden die gruppierten Variablen in Dummy-Variablen überführt, d.h. es wurden z.B. für das Einkommen zwei Dummy-Variablen für das Vorhandensein (codiert mit 1) bzw. das Nichtvorhandensein (codiert mit 0) mittleren Einkommens und hohen Einkommens gebildet, wobei das niedrige Einkommen die Referenzkategorie bildete. Die Variablen wurden in drei Blöcken in die Modelle aufgenommen, zuerst die möglichen Confounder wie soziodemographischen Merkmale sowie Übergewicht und Rauchen, dann die Belastungen und zuletzt die Ressourcen.

Für die Analyse wurde das hierarchische Verfahren trotz der großen Zahl der unabhängigen Variablen gewählt. Mit der schrittweisen Regression könnte zwar deren Zahl reduziert werden, aber durch die große Zahl an Schritten und Signifikanztests wird der Alpha-Fehler stark erhöht. Sie wird daher nicht als konfirmatorisches Verfahren, sondern nur eingeschränkt als hypothesengenerierendes Verfahren empfohlen [211]. Durch die große Zahl der unabhängigen Variablen kann jedoch das Problem der Multikollinearität, der Korrelation der unabhängigen Variablen untereinander auftreten, womit die Interpretation der Regressionskoeffizienten schwierig werden kann. In solchen Fällen wurde eine der jeweils miteinander korrelierten unabhängigen Variablen, die keinen oder einen umgekehrten Effekt zeigten, nachträglich entfernt.

Die Gültigkeit der Signifikanztests der Regressionsanalyse setzt voraus, dass die Fehler der Regressionsgleichung normalverteilt sind und ihre Varianz "homoskedastisch" ist, d.h. nicht mit den Werten der abhängigen Variablen zusammenhängt. Deshalb wurde für die einzelnen Regressionsanalysen eine Analyse der Residuen auf Normalverteilung mit dem Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest und auf Korrelation mit den abhängigen Variablen durchgeführt. Wenn die Residuen nicht normalverteilt waren, wurden die Signifikanztests mit gemischten linearen Modellen berechnet, die die Normalverteilung der Residuen nicht voraussetzen und die für unterschiedliche Kovarianzmatrizen modelliert werden können. Zusätzlich wurde mit Cook's Distanzen überprüft, ob die Ergebnisse der Regression nur von wenigen Fällen abhängen, und mittels so genannter dfbetas wurden gegebenenfalls einflussreiche Fälle identifiziert.

Die möglichen Puffereffekte der Ressourcen wurden anschließend mit dem Allgemeinen Linearen Modell für die verschiedenen Interaktionen von Belastungen und Ressourcen getestet. In die Modelle wurden alle unabhängigen Variablen wie in den Regressionsmodellen und zusätzlich die Interaktionsterme aufgenommen. Ein Puffereffekt lag dann vor, wenn 1. der Interaktionseffekt zumindest tendenziell signifikant ($p < 0,10$) war und 2. die Interaktion von Belastung mit niedriger Ressource den größten und die Interaktion der Belastung mit mittlerer Ressource einen mittleren negativen Effekt aufwies. Im Falle von Varianzhomogenität wurden die Tests mittels linearer gemischter Modelle durchgeführt. Wegen der großen Zahl möglicher Interaktionseffekte werden nur die zumindest tendenziell signifikanten Effekte dargestellt.

Die dichotome Variable „depressiv auffällig“ wurde mit der logistischen Regression analysiert, die weder die Normalverteilung der Residuen noch Varianzhomogenität voraussetzt. Die unabhängigen Variablen wurden ebenfalls in drei Blöcken mit dem hierarchischen Verfahren aufgenommen. Im Falle von Multikollinearität wurde wie bei der linearen Regression verfahren. Berechnet wurden die jeweiligen Odds Ratios und Nagelkerkes r^2 als Determinationskoeffizient.

Die Analyse der Partnerschaftszufriedenheit im Längsschnitt wurde mittels Varianzanalyse mit Messwiederholung nach dem Allgemeinen Linearen Modell (general linear model, GLM) durchgeführt. Die Voraussetzungen der Signifikanztests werden analog der Regressionsmodelle getestet sowie zusätzlich auf Homogenität der Varianzen mit dem Levene-Test und auf Sphärität (Homogenität der Varianzen der Messwertdifferenzen) mit dem Mauchly-Test. Bei Inhomogenität der Varianzen wurde für die Analyse ein lineares gemischtes Modell benutzt, das auch bei Varianzhomogenität angewendet werden kann. Dargestellt werden die aufgrund des Modells geschätzten Randmittel und die Signifikanztests für die Unterschiede im Gesamtmittel (Zwischensubjekteffekte) und die Unterschiede im zeitlichen Verlauf (Innersubjekteffekte).

Das Signifikanzniveau wurde auf 5 % festgelegt. Ein Alpha-Fehler kleiner 10 % wurde als tendenziell signifikant bezeichnet. Alle Analysen wurden mit SPSS For Windows Versionen 11.5 und 12.0 durchgeführt.