

Universität
Basel

Advanced Studies



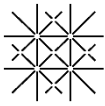
Personal Health Coaching in der Schwangerschaft

**Seminararbeit
CAS Personal Health Coaching
Universität Basel**

Pia Teichmann, Sima Bürgin, Annique Hari
März 2022

“Birth is not only about making babies. It’s about making mothers - strong, competent, capable mothers who trust themselves and believe in their inner strength.”

Barbara Katz Rothmann



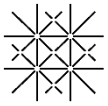
Inhalt

Teil 1

1	Einleitung.....	2
2	Anamnese	2
3	Netzwerke	3
4	Risikofaktoren	3
5	Special Needs der Zielgruppen und deren Umsetzung.....	3
6	Red Flags der Zielgruppen und deren Folgen für das PHC	4
7	Umsetzung des Coachings	5
7.1	Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Bewegung.....	5
7.2	Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Ernährung.....	6
7.3	Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Stressregulation.....	6
8	Zielgruppenspezifisches Coaching	7
8.1	Barrieren.....	7
8.2	Mögliche BCTs im Coaching von Schwangeren	8

Teil 2

9	Fallbeispiel	9
9.1	Beschreibung der Situation.....	9
9.2	Beziehungsaufbau zur Klientin	9
9.3	Fallbeispielspezifische Interventionen aus den Bereichen Bewegung, Ernährung und Stressregulation.....	10
9.4	Ergebnisse des Coachings	12
9.5	Verwendete BCTs während dem Coaching von Maya.....	12
10	Literaturverzeichnis	14
11	Abbildungsverzeichnis	19
12	Anhang	20
12.1	Zahlen und Fakten	20
12.2	Empfehlungen zur Bewegung während der Schwangerschaft	21
12.3	Empfehlungen zur Ernährung während der Schwangerschaft.....	23
12.4	Beispiele für den Einsatz von BCTs während der Schwangerschaft	28



1 Einleitung

Die Schwangerschaft ist ein natürlicher Zustand in welchem der mütterliche Organismus eine Reihe von Adaptionsvorgängen durchlaufen muss, damit das Wachstum des Embryos ermöglicht wird. Das Hormonsystem steuert diese Vorgänge, die eine grosse Herausforderung für den Kreislauf, den Stoffwechsel und den Bewegungsapparat der Frau darstellen. Auf die körperlichen und psychischen Veränderungen reagieren die werdenden Mütter individuell. Durch die hormonelle Umstellung erleben sie ein Wechselbad der Gefühle, welches zu starken Stimmungsschwankungen führen kann. Sie fühlen sich während der Schwangerschaft müde und klagen in den ersten drei Monaten über Übelkeit und Erbrechen (Schneider et al., 2019).

Der Körperschwerpunkt verlagert sich in der Schwangerschaft nach vorne, das Becken kippt nach vorne, die thorakale Kyphose und die lumbale Lordose werden verstärkt. Der Brustumfang vergrössert sich, die Schultern rollen nach vorne und das Brustbein fällt ein, der Kopf schiebt sich nach vorne. Der Muskeltonus wird niedriger, das Bindegewebe weicher, die Bänder dehnbarer, die Gelenke dadurch instabiler. Bis zum Ende der Schwangerschaft dehnt sich die Bauchdecke um bis zu 150% aus, dadurch verändert sich die Relation von Ursprung und Ansatz des M. rectus abdominis und auch die Zugrichtung bei der Kontraktion (Entstehung einer Rektusdiastase). Bei der Entbindung dehnt sich die Beckenbodenmuskulatur um mehr als 300% aus. Um die Bedürfnisse des wachsenden Fötus zu erfüllen, steigert sich die Leistung des Herz-Kreislauf-Systems. Bis zum Ende der Schwangerschaft erhöht sich die Blutmenge um 50%. Um diese Blutmenge in Bewegung zu halten, muss das Herz mehr Arbeit leisten, der Puls erhöht sich um 10 bis 20 Schläge pro Minute. Die Körpertemperatur steigt leicht an, der Energiebedarf und somit auch der Bedarf an Kalorien, Proteinen und Flüssigkeit nimmt zu (Köhler, 2019).

Die meisten Frauen erleben die Schwangerschaft als ein aufregendes und intensives Erlebnis. Sie lernen in dieser Zeit viel über ihren eigenen Körper und sind offen für eine tiefere Selbstwahrnehmung. Die besondere Wahrnehmung des Körpers und die schwangerschaftsbedingten Veränderungen sind Anlass zur Auseinandersetzung mit der Frage, wie fürsorglich bzw. gesundheitsförderlich der aktuelle Lebensstil ist, um ein gesundes Baby auf die Welt zu bringen. Schwangere sind in der Vorbereitungsphase für einen neuen Lebensabschnitt und für eine grosse körperliche Leistung – die Geburt (Isacowitz, 2006).

Die vorliegende Arbeit zeigt auf, in welchen Bereichen Gesundheitscoaching, nebst der fachspezifischen Betreuung durch Gynäkologen und Hebammen, für die schwangere Frau hilfreich und unterstützend ist. Der Personal Health Coach begleitet die schwangere Frau individuell anhand ihrer Lebensumstände und persönlichen Bedürfnissen. Er vermittelt, dass die körperlichen Veränderungen in der Schwangerschaft nötig, natürlich und gesund sind.

2 Anamnese

Wird eine Frau während der Schwangerschaft im Rahmen eines Personal Health Coachings (PHC) begleitet, muss der Coach die Schwangerschaftswoche, die sportliche Vergangenheit, die körperlichen Voraussetzungen, vorhandene Schwangerschaftsbeschwerden oder Risikofaktoren, die Ernährungsweise sowie die Einnahme von Medikamenten oder Nahrungsergänzungsmittel abfragen (Körner & Rösch, 2014; Sulprizio & Kleinert, 2016). Zusätzlich sollte nach dem sozialen Umfeld, nach Unterstützungsmöglichkeiten sowie aktuellen Sorgen, Barrieren und Ressourcen gefragt werden (Büthe & Schwenger-Fink, 2020). Absolute und relative Kontraindikationen bezüglich Sportes müssen ärztlich ausgeschlossen und attestiert werden (Mottola et al., 2018).

Während der Schwangerschaft sind regelmässige Untersuchungen durch Gynäkologen oder Hebammen indiziert, um den Verlauf zu beobachten und allfällige Komplikationen rechtzeitig zu erkennen (Büthe & Schwenger-Fink, 2020).

3 Netzwerke

Ratgeber und Webseiten wie www.sggg.ch, www.swissmom.ch, www.gesund-ins-leben.de oder www.familienleben.ch unterstützen Schwangere und frische Eltern bei der Informationssuche zum Thema Kinderwunsch, Schwangerschaft und Elternschaft. Für den persönlichen Austausch bieten sich Geburtsvorbereitungskurse, postnatale Rückbildungskurse oder Gespräche mit Freuden an. Weitere Informationen und Beratung in allgemeinen Themen bietet das Bundesamt für Gesundheit (BAG), die Mütter- und Väterberatung, pro Juventute, Kinderärzt/innen, Gynäkolog/innen oder Hebammen.

4 Risikofaktoren

Risikoschwangerschaft: Eine Risikoschwangerschaft geht mit einem höheren Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko für Mütter, den Fötus und den Säugling vor und nach der Geburt einher (Artal-Mittelmark, 2019). Um eine Risikoschwangerschaft zu erkennen und Risiken auszuschliessen bzw. zu beheben, sind zum Schutz von Mutter und Kind regelmässige Kontrollen und das Einhalten der Empfehlungen nötig (*Nationales Gesundheitsziel - Gesundheit rund um die Geburt*, 2017). Risiken können die Bereiche Vorerkrankungen, entstehende Krankheiten während der Schwangerschaft (Bluthochdruck, Schwangerschaftsdiabetes) und beeinflussbare Faktoren wie das Verhalten und den Lebensstil (Hygiene und Lebensmittelhigiene, Ernährung, Gewicht und Gewichtszunahme, Bewegung, Genussmittel und Drogen, Medikamente, psychische Faktoren) betreffen (Koletzko et al., 2018; *Mutterschafts-Richtlinien*, 2022).

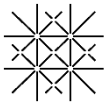
Risikofaktoren können sein: schwere Allgemeinerkrankungen der Mutter (z. B. an Niere und Leber oder erhebliche Adipositas), wiederholte Fehl- oder Frühgeburt, Entbindungen von sehr grossen oder sehr kleinen Kindern, Mehrlingen, Komplikationen bei Entbindungen, Erstgebärende unter 18 Jahren oder über 35 Jahre, Mehrgebärende über 40 Jahre oder Vielgebärende mit mehr als vier Kindern. Diese Befunde in bestehender Schwangerschaft erhöhen das Risiko: hypertensive Schwangerschaftserkrankungen*, Blutarmut, Diabetes mellitus, Blutungen, Blutgruppen-Inkompatibilität, Diskrepanz zwischen Uterus- bzw. Kindsgröße und Schwangerschaftsdauer, vorzeitige Wehen, Muttermundschwäche (Zervixinsuffizienz), Mehrlingsgeburten, pathologische Kindslagen, Überschreitung des Geburtstermins bzw. Unklarheit über den Termin (*Mutterschafts-Richtlinien*, 2022).

Ein gesunder Lebensstil kann Risiken für Schwangerschaftskomplikationen vorbeugen und trägt zur Gesundheit von Mutter und Kind bei (Koletzko et al., 2018). Vor und während der Schwangerschaft sind eine gesunde Ernährung, Gewichtsmanagement, körperliche Aktivität sowie körperliche, geistige und psychosoziale Gesundheit wichtig (Mate et al., 2021).

*z. B. Präeklampsie: neu auftretende oder sich verschlimmernde bestehende Hypertonie mit Proteinurie nach der 20. Schwangerschaftswoche; Eklampsie: ungeklärte Auftreten von Krampfanfällen bei vorbestehender Präeklampsie. (Dulay, 2019)

5 Special Needs der Zielgruppen und deren Umsetzung

Die Bedürfnisse von Schwangeren können sehr individuell sein und es ist wichtig, diese zu Beginn des Coachings zu besprechen und im Verlauf immer wieder zu analysieren. Mögliche Special Needs von Schwangeren:



Hohes Mass an Empathie: Es ist wichtig, individuell und empathisch auf die schwangere Frau einzugehen, da die Schwangerschaft für die Frau eine sehr herausfordernde Zeit ist, welche mit teilweise unkontrollierbaren Veränderungen einhergeht (Körner & Rösch, 2014; Sulprizio & Kleinert, 2016).

Müdigkeit und verminderte Leistungsfähigkeit: In der Schwangerschaft kommen eine erhöhte Müdigkeit sowie eine tiefere Leistungsfähigkeit oft vor. Die Dauer des Coachings muss auf die Bedürfnisse angepasst werden, kurzfristige Absagen können vorkommen (Büthe & Schwenger-Fink, 2020; Sulprizio & Kleinert, 2016).

Veränderte Emotionale und Psychische Situation aufgrund Hormonschwankungen: Psychische Erkrankungen während der Schwangerschaft können Einfluss auf die Entwicklung des Kindes haben. So kann es z. B. auch eine Rolle spielen, ob die Schwangerschaft gewünscht war oder nicht. Die Geburt kann bei Schwangeren eine grosse Angst auslösen, die Zusammenarbeit mit Hebammen und weiteren geburtsvorbereitenden Fachpersonen ist hier unerlässlich (Foster, 2021).

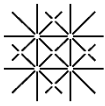
Umgang mit der Veränderung des Körpers: Eine Schwangerschaft zieht grosse Veränderungen des Körpers nach sich, dies kann zu Unsicherheit und Angst führen. Wichtig ist es aufzuzeigen, dass die Veränderungen normal und auch notwendig sind (Sulprizio & Kleinert, 2016).

Weitere Schwangerschaftsbeschwerden: Beschwerden des Magen-Darm-Traktes (Hypersalivation, Reflux, Übelkeit und Erbrechen, Verstopfungen, Hämorrhoidalleiden), Rückenschmerzen, Symphysenlockerung, Leistungsabfall, Schlafstörungen, Organsenkungen, Inkontinenz, Karpaltunnelsyndrom (Büthe & Schwenger-Fink, 2020).

6 Red Flags der Zielgruppen und deren Folgen für das PHC

Zu Beginn des Coachings sollten Faktoren abgeklärt werden, die ein Risiko für Mutter und Kind bedeuten können (siehe Anamnese und Risikofaktoren). So sollten Vorerkrankungen (z. B. Bluthochdruck, Adipositas), auftretende Blutungen, vorzeitige Wehen, eine Schwangerschaft in sehr jungem oder hohem Alter (über 35 Jahre) und Symptome wie Schmerzen, Schwindel, Kreislaufbeschwerden erfragt und ernstgenommen werden (Artal-Mittelmark, 2020). Auch hier sind Lebensstilfaktoren wie Medikamenten-, Drogen- und Alkoholkonsum und Rauchen zu nennen. Hellhörig sollten die Coaches werden bei hohem Körpergewicht, Adipositas oder Diabetes vor der Schwangerschaft und/oder einer schnellen und hohen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft. Aber auch Untergewicht vor der Geburt, Essstörungen und Diäten während der Schwangerschaft oder dauerhafte, starke Übelkeit und Erbrechen stellen ein Risiko für eine Unterversorgung von Mutter und Kind dar. Zusätzlich sollte die Ernährungsweise abgeklärt werden, da beispielsweise bei veganer Ernährung Mängel entstehen könnten und ggf. ein/e Ernährungsberater/in hinzugezogen werden müsste. Hier ist der gegenseitige Austausch wichtig (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015).

Kontraindikationen im Bereich Bewegung: vorzeitige Wehen, gerissene Membranen, vaginale Blutungen, Präeklampsie, Mehrlingsschwangerschaft, unkontrollierter Diabetes 1, wiederkehrender Schwangerschaftsverlust, Frühgeburten, Hypertonie, Herzkreislaufkrankungen und Essstörungen (Mottola et al., 2018).



7 Umsetzung des Coachings

7.1 Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Bewegung

Vorteile von Bewegung in der Schwangerschaft

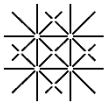
- **Gesundheit:** Körperlichen und psychischen schwangerschaftsbedingten Beschwerden entgegenwirken, Wohlbefinden und Abwehrstärke verbessern, Fit sein für die Geburt, positive Auswirkungen auf den Fötus
- **Geselligkeit:** Austausch mit anderen Schwangeren beim Sport in der Gruppe
- **Aussehen:** die Figur möglichst weitgehend erhalten
- **soziale Anerkennung:** als Schwangere akzeptiert und wahrgenommen werden
- **Entwicklung von Fähigkeiten:** Kompetenzen erweitern (Sulprizio & Kleinert, 2016)

In der Schwangerschaft ergibt sich eine besondere Notwendigkeit zur Erholung und zum Ausgleich (Sulprizio & Kleinert, 2016). Allmer (1996) erklärt dies folgendermassen: Die steigende körperliche Belastung während der Schwangerschaft und weitere Beschwerden wie z.B. Müdigkeit bedingen ein steigendes Erholungsbedürfnis. Diesem Bedürfnis kann mit Sportaktivität Rechnung getragen werden, denn Sport und Bewegung im Sinne einer aktiven Erholung sind passiven Erholungsprozessen wie z.B. Fernsehen zumeist deutlich überlegen. Laut Sulprizio & Kleinert (2016) sehen viele Frauen die Schwangerschaft als guten Zeitpunkt für den Start in ein aktiveres Leben. „Die Verantwortung für sich aber vor allem für das Kind ist ein überzeugendes Argument zum Beginn oder Ausbau von körperlicher Aktivität“ (Nascimento et al., 2012, S. 23).

Positive Verhaltensweisen der Mutter auf das ungeborene Kind: In einer randomisierten Studie von Mcmillan et al. (2019) wurde festgestellt, dass Kinder von Frauen, welche in der Schwangerschaft zu einem gewissen Masse sportlich aktiv waren, im Alter von einem Monat bessere neuromotorische Fähigkeiten aufweisen. Zudem zeigen die Resultate aus der Studie von May et al. (2010), dass bei Frauen, die mindestens dreimal pro Woche Sport getrieben haben, der Puls des Fötus ruhiger war und er eine bessere Herzratenvariabilität aufgezeigt hat.

Was coachen? Es ist wichtig abzuklären, welcher sportlichen Aktivität (inkl. Leistungsniveau) die zu beratende Frau nachgeht, bzw. vor der Schwangerschaft nachgegangen ist. Schwangere, die Leistungssport betreiben, erhalten andere Empfehlungen als Freizeitsportlerinnen und Frauen, welche vor der Schwangerschaft keinen Sport getrieben haben. Letztere sollen durch Beratung zum Sport ermutigt und motiviert werden. Der Coach soll an den Ressourcen der schwangeren Frau anknüpfen, um ihr gesamtes Potenzial zu fördern und zu nutzen. Somit haben das Informieren, Aufklären und Anregen und das Aufbauen einer wertschätzenden Beziehung zum Coachee einen sogenannten „Wachmach-Effekt“. Dabei sollen positive Gefühle ausgelöst werden, im Sinne, das Sportaktivitäten mit Wohlbefinden, angenehmen Situationen und zum gesunden Gedeihen des Kindes verbunden werden soll (Sulprizio & Kleinert, 2016).

Um die Motivation und Lust auf mehr Bewegung zu fördern, sollen gem. Deci & Ryan (2000) die drei Grundbedürfnisse berücksichtigt werden. Gerade im Sport kann die werdende Mutter die Verbundenheit und den Austausch zu anderen schwangeren Frauen im Rahmen von prä- und postnatalen Sportangeboten erfahren, ihre Kompetenzen entfalten und erweitern und dabei mehr Autonomie aufbauen. Zudem soll Sport mit positiven Bildern verbunden werden, um die Motivation auf sinnlicher Ebene zu fördern: „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ (Sulprizio & Kleinert, 2016, S. 29). Informationen über positive Konsequenzen und Nutzen für das Kind sind dann wirksam, wenn die schwangere Frau diese Informationen in ihr „subjektives Konzept“ aufnimmt und sich damit vollumfänglich identifiziert. Durch Sport können



Symptome wie ungünstige emotionale Veränderungen, fehlende Selbstsicherheit, Ängstlichkeit, Antriebslosigkeit und Müdigkeit abgeschwächt werden. Erleben Schwangere, wie sich diese Symptome durch Sport reduzieren, trägt dies zur Steigerung der Selbstwirksamkeit bei (Koniak-Griffin, 1994; Ruiter et al., 2001).

7.2 Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Ernährung

Bei der Beratung von Schwangeren ist der Bereich der Gewichtszunahme und Ernährung inkl. Nahrungsergänzungsmittel sehr wichtig und kann zu Wohlbefinden und Gesundheit von Mutter und Kind beitragen (Quack Lötscher, 2018; Tempfer & Krampfl-Bettelheim, 2016). In den ersten 1000 Tagen nach der Konzeption wird die Gesundheit des Kindes geprägt und das Risiko für spätere nicht übertragbare Erkrankungen gesetzt (Koletzko et al., 2010). Vielen Müttern ist es nicht bewusst, dass ihre Ernährung und Lebensstil auch einen Einfluss auf die Gesundheit ihres Kindes haben. Auch die Partner sollten mit einbezogen werden (Koletzko et al., 2018). werdenden Eltern oder Eltern mit Kinderwunsch ist es oft nicht bewusst, dass ihr Lebensstil und ihr Gewicht die Fertilität, den Schwangerschaftsverlauf und auch die spätere Gesundheit des Kindes beeinflusst. Hier sollte Aufklärungsarbeit geleistet werden (Abt & Lötscher, 2010; Koletzko et al., 2018). In einer Studie gaben 11% der Mütter an, während der Schwangerschaft geraucht zu haben (Orth & Töppich, 2015). Auch Alkohol wird in der Schwangerschaft trotz der Verzichtsempfehlungen getrunken (*Drogen- und Suchtbericht*, 2016).

Was coachen? Die Empfehlungen im Bereich Ernährung umfassen v.a. die Themen wie Gewicht, Gewichtszunahme, Energiebedarf und vielfältige, ausgewogene Ernährung und Mikronährstoffe wie Folsäure, Jod, Eisen, Vitamin D, lebensmittelbedingte Erkrankungen und die Vermeidung von Nahrungsmitteln mit gesundheitsgefährdender Wirkung (Lebensmittelinfektionen: Toxoplasmose und Listeriose: rohes Fleisch, Rohmilch und -produkte, Gemüse waschen; Rückstände (z.B. Quecksilber etc.)) (Koletzko et al., 2018; Mate et al., 2021, *Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015). (mehr siehe im Anhang 12.3)

Zusammenfassung Gewicht: Das Gewicht vor der Schwangerschaft und die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft haben Einfluss auf die Gesundheit von Mutter und Kind. Das Gewicht steht mit einem erhöhten Risiko für Adipositas, Schwangerschaftsdiabetes, Bluthochdruck und Präeklampsie und anderen Risiken in Zusammenhang (mehr dazu siehe im Anhang 12.3.1). Im besten Fall sollte vor Schwangerschaft Normalgewicht bestehen. Die Vorgabe des Institute of Medicine (IOM) zur maximalen Gewichtszunahme je nach Ausgangs-BMI sollten eingehalten werden (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015). Die Gewichtszunahme muss so früh wie möglich und genau mit der Schwangeren besprochen werden. Eine zu späte Besprechung bedeutet zusätzlichen Stress und ist auch aufgrund der durch die Schwangerschaft schon begrenzten Zeit, nicht zielführend. Die möglichen und weitreichenden Konsequenzen müssen aufgezeigt werden. Bereits in der ersten Schwangerschaftsberatung sollte das Thema Gewichtszunahme und eine ausgewogene Ernährung thematisiert werden. Am besten wird es sogar vor der Schwangerschaft besprochen, da der BMI vor der Schwangerschaft am meisten Einfluss auf den Schwangerschaftsausgang für Mutter und Kind hat (Quack Lötscher, 2018).

7.3 Zielgruppenspezifische Interventionen im Bereich Stressregulation

Während oder nach der Schwangerschaft können folgende Strategien, ergänzend zur Bewegung, zur Stressregulation eingesetzt werden. Stress während der Schwangerschaft kann oft nicht vermieden werden, aber der Umgang damit kann geübt werden (Dunkel Schetter & Tanner, 2012)

Fördern der eigenen Fähigkeiten und Ressourcen: Frauen, die überzeugt sind, schwierige Situationen gut meistern zu können, zeigen weniger ausgeprägte Reaktionen auf Stresssituationen (Nierop et al., 2008).

Massnahmen zur Entspannung: Massage, Wassergymnastik, Lagerungshilfen/Stillkissen, Entspannungsübungen. Entspannt ausgeführte körperliche Aktivitäten, wie z.B. Spazieren, Yoga, Schwimmen etc. können das Risiko einer postpartalen Depression vermindern (Pascoe et al., 2017; Sulprizio & Kleinert, 2016).

Kognitive Verhaltenstherapie: Durchführung von kognitiver Verhaltenstherapie während der Schwangerschaft kann helfen, den Stresslevel bis zum Ende der Schwangerschaft signifikant tiefer zu halten (Li et al., 2019).

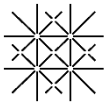
Mindfulness-based practice: Die Evidenz zeigt einen positiven Nutzen von Achtsamkeitsübungen während der Schwangerschaft in Bezug auf Angst vor der Geburt (Zarenejad et al., 2020).

8 Zielgruppenspezifisches Coaching

8.1 Barrieren

Barrieren bei Schwangeren im Bereich Bewegung, Ernährung und Stressregulation können Müdigkeit, fehlendes Wissen oder Motivation, Angst, Mutlosigkeit, Überforderung, Ignoranz oder Übelkeit sein. Umgang mit aufkommenden Befürchtungen oder Ängsten ist ein wichtiger Arbeitsgegenstand der Betreuungsarbeit in der Schwangerschaft, denn die Frau erlebt enorme Veränderungen. Schwangere Frauen sind zudem vielfach unsicher darüber, was ihrem Kind schaden oder nutzen kann (Sulprizio & Kleinert, 2016). Schwangere und Frauen mit Kinderwunsch sollten zu einer ausgewogenen Ernährung, körperlicher Aktivität und einem gesunden Lebensstil ermutigt, unterstützt und beraten werden (Koletzko et al., 2018; *Nationales Gesundheitsziel - Gesundheit rund um die Geburt*, 2017). Eine Gewichtsreduktion vor der Schwangerschaft bietet einen langfristigen präventiven Vorteil für das Kind. Dieses Wissen könnte möglicherweise die Motivation der Frauen stärken (Hilbig, 2013). Viele Frauen überdenken ihr Gesundheitsverhalten während der Schwangerschaft. In dieser Zeit macht es Sinn Gesundheitskompetenzen zu vermitteln (*Nationales Gesundheitsziel - Gesundheit rund um die Geburt*, 2017).

Die Schwangerschaft betrifft nicht nur die Schwangere und das Kind selbst, sondern auch das soziale Umfeld (*Nationales Gesundheitsziel - Gesundheit rund um die Geburt*, 2017). Angst kann besonders bei Risikoschwangerschaften eine grosse Rolle spielen. Hier können die Kommunikation, Aufklärung und Kontrollen helfen (Coco et al., 2014). Laut Körner und Rösch (2008) ist es wichtig die Schwangeren individuell zu beraten, einfühlsam sein und Vertrauen aufzubauen. Bewegung und Ernährung sollen früh angesprochen werden und die Informationen sollen gezielt und schrittweise abgegeben werden. Wissensvermittlung soll klientenzentriert erfolgen und die Gewohnheiten sollen individuell umgestellt werden. Eine Gruppenberatung kann zum Austausch anregen und im Umgang mit Ängsten und Problemen helfen sowie diese vorbeugen (Körner, 2007; Körner & Rösch, 2014). Es sollte mit Zielen und Teilzielen gearbeitet werden. Die Ziele können mit Zwischenanamnese, Aktivitäts- und Stressfragebögen, Ernährungsprotokollen oder Food-Frequency-Fragebogen überprüft werden. Strategien und Zielvorgaben können angepasst werden (Körner & Rösch, 2014).



8.2 Mögliche BCTs im Coaching von Schwangeren

Folgende BCTs sind im Coaching von Schwangeren in den Bereichen Bewegung, Ernährung und Stressregulation einsetzbar. Die Auflistung ist nicht abschliessend da der Einsatz der BCTs individuell abgestimmt werden muss. Beispiele für die Verwendung der BCTs sind im Anhang beigelegt.

BCT 1: Zielsetzen Verhalten

BCT 2: Zielsetzen Resultat

BCT 3: Barrieren

BCT 5: Teilaufgaben

BCT 6: Überprüfung Zielsetzen Verhalten

BCT 7: Überprüfung Zielsetzen

BCT 8: Diskrepanz zwischen aktuellem Verhalten und Ziel/Plan

BCT 12: Selfmonitoring des Verhaltens

BCT 14: Soziale Unterstützung

BCT 15: Umsetzungstipps geben

BCT 16: Infos zu gesundheitlichen Konsequenzen

BCT 19: Soziales Vergleichen

BCT 22: Gewohnheitsbildung

BCT 23: Pro und Contra

BCT 27: Vermeidung der Umstände, die unerwünschtes Verhalten fördern

9 Fallbeispiel

9.1 Beschreibung der Situation

Maya, 39 Jahre alt und in der 21. Woche (2. Trimester) schwanger, arbeitet als Chirurgin für Orthopädie in der Notaufnahme eines Krankenhauses. Ihre Schwangerschaft wurde durch eine In-vitro-Fertilisation (IVF) erzeugt, da Maya aufgrund einer Infektion mit Gonokokken nicht auf natürliche Weise schwanger werden konnte. Für die Einnistung des befruchteten Eies hatte sie bereits mehrere Versuche hinter sich, welche fehlgeschlagen sind. Somit nutzte sie in dem im Rahmen der IVF letzte Ei des Stimulationszyklus, welches sie zur Verfügung hatte.

Mayas Schwangerschaft gilt aufgrund ihres Alters sowie der IVF als Risikoschwangerschaft. Als Maya sich erkältete und bei ihrer Arbeit im OP-Saal husten musste, bemerkte sie, dass sie ihren Urin nicht mehr zurückhalten konnte. Dies war ihr sehr peinlich, verunsicherte sie und löste Stress in ihr aus. Sie konsultierte daraufhin ihre Gynäkologin, welche eine Stressinkontinenz diagnostizierte. Da bereits Mayas Mutter an einer Inkontinenz litt, fragte sie sich auch, ob sie genetisch vorbelastet sein könnte. Maya hatte zu diesem Zeitpunkt noch einige Schwangerschaftswochen vor sich, daher riet ihr ihre Gynäkologin schnellstmöglich eine Fachperson aufzusuchen, um ihren Beckenboden zu stärken. Als Ärztin wusste Maya selbst, was dies für sie bedeutet und sie entschied sich bereits zu diesem Zeitpunkt ihr Kind nicht natürlich zu gebären, sondern mit einem Kaiserschnitt zu entbinden, um ihren Beckenboden nicht noch mehr zu belasten und um eine weiterführende Inkontinenz nach der Schwangerschaft zu vermeiden.

Maya strebte eine Lösung an, welche ihr helfen soll, die Inkontinenz bereits während der Schwangerschaft kontrollieren zu können und sich auf die Zeit nach der Entbindung vorzubereiten. Zudem wollte sie sich körperlich und psychisch optimal auf die Geburt vorbereiten, ihre Ängste abbauen und ihrem Baby möglichst viel Gutes tun. Sie plante auch nach der Geburt ihren Job als Chirurgin weiterhin auszuführen. In Absprache mit der Gynäkologin entschied sich Maya für ein Personal Health Coaching.

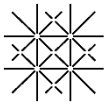
9.2 Beziehungsaufbau zur Klientin

Es ist wichtig, den Anamnesebogen von Maya genau zu analysieren, um damit beim ersten Gespräch einen Dialog aufzubauen. Es geht darum, eine Vertrauensebene mit dem Coachee aufzubauen und im Gespräch möglichst viele Hintergrundinformationen zu erhalten, um sich in die persönliche Situation und Anliegen von Maya einfühlen zu können. Laut Sulprizio & Kleinert (2016) gilt als erste Grundregel, dass der Coach Maya, ihre Tätigkeit und ihre Umwelt als komplexes System wahrnimmt und dies im Coaching berücksichtigt. Somit wird sich Maya wertgeschätzt und gut aufgehoben fühlen, ihr Vertrauen in den Coach steigt sowie auch die Bereitschaft, dessen Empfehlungen zu folgen (Compliance). Wichtig ist beim Coaching respektvoll, sensibel, individuell und bedarfs- und bedürfnisorientiert zu coachen. Die Einstellung sollte unvoreingenommen, wertschätzend sein und die Informationen klar und leicht verständlich (Bütthe & Schwenger-Fink, 2020).

Die Aufgabe des Coachs ist es mit all den vorhandenen Informationen, den Transfer in den Alltag von Maya zu machen, um ihr trotz ihrer enormen Belastung im Beruf als Unfallärztin und der für sie psychisch belastenden Risikoschwangerschaft und dem daraus entstehendem Druck, Stress und Angst mit möglichen Lösungsansätzen entgegenzuwirken.

Ressourcen

Maya ist eine sportliche Frau, die auch bereits vor der Schwangerschaft gerne und regelmässig Sport betrieb. Sie ging mehrere Mal in der Woche Joggen und hatte zum Zeitpunkt des Coachingbeginns ein gutes Trainingsniveau. Sie ist zudem schlank und ihre Schwangerschaft entwickelte sich bis dahin gut.



Maya ist sehr motiviert, weiterhin aktiv zu bleiben und sich intensiv mit sich selbst und der Schwangerschaft auseinanderzusetzen.

Ihre Tätigkeit als Notfallärztin bereitet ihr Freude und gibt ihr Kraft, da sie diese mit viel Engagement ausübt. Sie und ihr Partner leben in einer harmonischen Beziehung und freuen sich sehr auf Ihren langersehnten Nachwuchs. Auch hat Maya bereits ihr Leben mit dem Kind für nach der Entbindung im Vorfeld gut organisiert und erhält dabei viel Unterstützung aus ihrem sozialen Umfeld, ihren Eltern und Schwiegereltern. Zudem hat ihr Kind bereits für die Zeit nach dem Mutterschutz in einer Kita unmittelbar in ihrer Nähe einen reservierten Platz, da Maya ihre Stelle als Ärztin zu 80% weiterhin ausüben möchte.

Barrieren

Aufgrund der Inkontinenz ist Joggen während der Schwangerschaft nicht empfohlen und ist auch während den ersten Monaten nach der Entbindung nicht ratsam (Sulprizio & Kleinert, 2016). Ziel des Coachings ist es, gemeinsam Alternativen zum Joggen sowie kurative Massnahmen hinsichtlich der Inkontinenz zu finden.

Eine weitere Barriere hat sich bereits zu Beginn des Coachings gezeigt. Maya erzählte, dass sie als Assistenzärztin bei vielen Geburten dabei war. Somit wusste sie viel über Geburten und Risiken, bzw. über die damit verbundenen Komplikationen. Dieses Wissen lösten in ihr Angst vor einer vaginalen Geburt aus. Sie hat sich aufgrund des Vorwissens sowie der bestehenden Inkontinenz für einen Kaiserschnitt entschieden.

Zielvereinbarungen nach SMART

Bewegung: Bis zur Geburt trainiere ich 2x/Woche meine Stütz- und Haltemuskulatur des Rumpfes und stärke meinen Beckenboden mit Pilates an den Geräten und Übungen im Alltag anhand der Beckenboden-Gymnastikbroschüre von Pfizer, um der Inkontinenz gezielt entgegenzuwirken. Durch das Integrieren des funktionellen Trainings im Alltag kann ich mein neues Körperbewusstsein zur Gewohnheit machen.

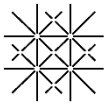
Ernährung: Trinkmenge mind. 1.5 Liter: jeden Morgen, zu jeder Mahlzeit und in jeder Pause 1 Glas Wasser, Trinkprotokoll führen

Stressregulation: Bis zu Geburt mache ich mind. 1x/Woche eine Achtsamkeitsübung à 30 Minuten, um mich psychisch auf die Geburt vorzubereiten und meine Ängste davor zu mindern.

9.3 Fallbeispielspezifische Interventionen aus den Bereichen Bewegung, Ernährung und Stressregulation

9.3.1 Bewegung

Maya wurde bewusst, wie wichtig Beckenbodentraining zur Behandlung ihrer Inkontinenz ist, daher hat sie sich für private Pilateslektionen, um gezielt ihre Stützmuskulatur und ihren Beckenboden zu stärken, entschieden. Die Stunden fanden 2-Mal wöchentlich statt. Zusätzlich integrierte Maya, indem sie die Beckenboden-Gymnastikübungen von Pfizer (Perucchini und Krucker-Manser, 2010) mit der Anleitung des Coaches umsetzte, diese in ihre alltäglichen Aktivitäten wie das Absitzen/Aufstehen vom Stuhl, Heben/Schieben von Gegenständen. Sie lernte somit ihren Beckenboden funktionell richtig zu benutzen und dies in ihren Alltag einfließen zu lassen. Zudem ging sie einmal in der Woche Schwimmen oder Radfahren, als Alternative zum Joggen. Maya hatte in ihren jungen Jahren einige Male ein Triathlon durchgeführt und verband das Velofahren und Schwimmen mit positiven Erinnerungen aus dieser Zeit.



Überrascht wie anspruchsvoll und athletisch das Pilates Training an den Geräten war, konnte sie ihren sportbegeisterten Ehemann dazu bewegen, ab und zu am Training mitzumachen. Das gemeinsame Training motivierte sie noch mehr und sie steigerte bereits nach wenigen Wochen, auch auf Grund des zunehmenden Erfolges bezüglich der Inkontinenz, das Training auf 3-mal in der Woche, davon besuchte sie eines davon in einer Kleingruppe. Sie nahm sich trotz fortschreitender Schwangerschaft als körperlich fit, ausdauernd, überaus sportlich und attraktiv wahr.

9.3.2 Ernährung

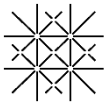
Da sich Maya bereits seit langer Zeit mit einer gesunden und ausgewogenen Ernährung auseinandersetze und auch während Ihres Medizinstudiums viel darüber gelernt hat, sind in diesem Bereich nur wenig Inputs nötig. Die Ernährung und das Thema Gewichtszunahme wurden im ersten Coaching angesprochen. Das erste Coaching fand relativ spät in der Schwangerschaft statt. Aufgrund ihres BMIs im Normalbereich musste aber zum Thema Gewicht nicht gecoacht werden. Beim ersten Coaching wurde jedoch die optimale Gewichtszunahme während der Schwangerschaft besprochen und das Gewicht bei jedem Treffen in einem Gewichtsverlaufsprotokoll erfasst. Sie ernährt sich schon gesund und ausgewogen, etwa nach der Ernährungspyramide der SGE (Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung; Ernährung während der Schwangerschaft, 2015) und mag gerne Fisch und Gemüse. Es zeigten sich dennoch einige Unsicherheiten bzgl. Ernährung in der Schwangerschaft. Im Verlauf des Coachings zeigte sich, dass das Umsetzen des Ernährungswissens in ihrem stressigen Alltag manchmal auf Grenzen trifft. Zusammen wurde erarbeitet, dass Maya ihr Mittagessen am Abend vorher vorbereitet und morgens Gemüse als Zwischenmahlzeit schneidet. So spart sie Zeit und hat eine gesunde Ernährung bei der Arbeit. Beim ersten Coaching traten noch Fragen zu Lebensmitteln auf, die sie meiden soll.

Maya hat sich selbst im Internet über die Ernährung während der Schwangerschaft und über zu meidende Nahrungsmittel informiert. Sie war aufgrund der vielen und teils unterschiedlichen Informationen verwirrt. Zusammen wurde besprochen, welche vertrauensvollen Quellen ihr helfen können und bei welchen Lebensmitteln sie vorsichtig sein soll. Dies sind Rohmilch und Rohmilchprodukte, rohes Fleisch aufgrund der Gefahr eine nahrungsmittelbedingte Infektion zu bekommen (Toxoplasmose oder Listeriose). Ausserdem soll sie auf eine gute Küchenhygiene achten und Lebensmittel vor dem Verzehr waschen. Bei Fisch ist die Belastung mit Quecksilber zu beachten. Da sie gerne Fisch isst wurde das Thema näher angeschaut. Quecksilberarme Fische sind Forellen, Rotbarsch, Felchen, Sardinen und weisser Heilbutt. Ostsee-Hering und Ostsee-Lachs sollten aufgrund hoher Dioxinwerte gemieden werden. Ausserdem sollen stark Vitamin A-haltige Lebensmittel wie Leber und Innereien gemieden werden. Von ihrer Gynäkologin hat sie ein Präparat mit den wichtigsten Vitaminen etc. erhalten, welches sie regelmässig einnimmt.

Aufgrund Ihrer Inkontinenz wurde auch das Trinkverhalten angeschaut. Durch die Angst den Urin nochmals nicht halten zu können, kann es dazu kommen, dass bei bestehender Inkontinenz weniger getrunken wird. Während der Schwangerschaft sollen mindestens 1,5 Liter Wasser getrunken werden (Ernährung während der Schwangerschaft, 2015). Maya ist sich als Ärztin dessen bewusst, hat auf die Trinkmenge geachtet und führt ein Trinkprotokoll, um auf genug Flüssigkeitszufuhr zu kommen. Gleich morgens nach dem Aufstehen, zu jeder Mahlzeit und in jeder Pause trinkt sie ein Glas Wasser. Ihre Kollegin erinnert sie ans Trinken und macht mit. Im Verlauf des Coachings besserte sich die Inkontinenz.

9.3.3 Stressregulation

Maya hat bereits zu Beginn des Coachings ihre Angst vor einer vaginalen Geburt geäußert. Gem. Zarenejad et al. (2020) haben Achtsamkeitsübungen einen positiven Einfluss auf Angst während der Schwangerschaft. Diese Erkenntnis ist im Coaching mit Maya besprochen worden und sie entschied sich,



gemeinsam mit einer Freundin, welche auch schwanger war, alle zwei Wochen ein Schwangerschaftsyoga zu besuchen mit Fokus auf Atemübungen und Meditation. Zusätzlich macht sie die Übungen einmal in der Woche zuhause mit einer App. Die Übungen haben Maya geholfen, nach der Arbeit besser runterfahren zu können, ihren Körper besser wahrzunehmen und sich mit den Vorteilen einer vaginalen Geburt auseinanderzusetzen.

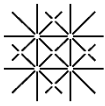
9.4 Ergebnisse des Coachings

Maya konnte durch das Coaching das Vertrauen in ihren Körper zurückgewinnen und der bevorstehenden Geburt positiv entgegenschauen. Mit konkreter Anleitung der Hebamme, welche ihr riet, ihren Damm mit einem speziellen Öl täglich zu massieren, um bei der Entbindung gut vorbereitet zu sein, setzte sie dies mit der augenzwinkernden Aussage, nützt es nichts, so schadet es auch nichts, um. Sie gebar durch eine Spontangeburt ein gesundes Mädchen.

Nach 6-monatiger Mutterschaftspause ging sie wieder zurück ins Kantonsspital, wo sie bis heute als Notfallärztin arbeitet. Die Inkontinenz hat sie überwunden und Joggen gehört wieder zu ihrem gewohnten Alltagssport.

9.5 Verwendete BCTs während dem Coaching von Maya

	Bewegung	Ernährung	Stressregulation
BCT 1 Zielsetzen Verhalten	Inkontinenz beheben mittels Pilates und, Beckenboden-Übungen im Alltag, Schwimmen und Radfahren, Treppensteigen am Arbeitsort/Kantonsspital	SMARTES Ziel beim Trinkverhalten: Trinkmenge mind. 1.5 Liter: jeden Morgen, zu jeder Mahlzeit und in jeder Pause 1 Glas Wasser	Zieldefinition nach SMART
BCT 2 Zielsetzen Resultat		optimale Gewichtszunahme während der Schwangerschaft	
BCT 3 Barrieren		Durch Gewohnheitsbildung und soziale Unterstützung überwinden	Überwindung durch Wissensvermittlung und Handlungsplanung
BCT 4 Handlungsplanung	Mi/Sa je 60 Min. Pilates an den Geräten. Den Weg von 3.2km ins Pilates Studio mit dem Velo oder zu Fuss, Übungen in den Alltag integrieren. Erlernen eines reflexartigen Einsatzes des Beckenbodens bei Belastungen. Sonntags 1h moderates Velofahren oder 1h Schwimmen. Treppen statt Lift	Trinkmenge mind. 1.5 Liter: jeden Morgen, zu jeder Mahlzeit und in jeder Pause 1 Glas Wasser	Maya hatte als Ärztin einen sehr vollen Terminplan, da sie zudem auch ein sehr strukturierter Mensch ist, hat ihr das genaue Planen ihrer Handlungen geholfen, ihre Ziele nicht aus den Augen zu verlieren.
BCT 5 Teilaufgaben stellen	Aufteilung und Priorisierung der Bereiche Bewegung, Ernährung und Stressregulation. Dadurch konnte das Endziel in kleinere Teilziele heruntergebrochen werden und führte immer wieder zu kleinen Erfolgen		
BCT 6 Überprüfung Zielsetzen Verhalten		Dokumentation Trinkverhalten	Reflexion, Ausfüllen von Stressfragebogen
BCT 7 Überprüfung Zielsetzen		Gewichtsverlauf kontrollieren, Trinkprotokoll	erneute Bewertung der Angst/Stress



BCT 8 Diskrepanz zwischen aktuellem Verhalten und Ziel / Plan	Mögliche Änderungen und Verbesserung bezüglich der Umsetzung der Beckenbodenübungen im Alltag aufzeigen und anpassen.	Aufzeigen und ggf. in Verbindung mit Konsequenzen setzen	
BCT 10 Feedback zum Verhalten	Ausführung der Übungen in Bezug auf Umsetzung, Häufigkeit, Dauer, Intensität und Kontext besprechen und evaluieren.		
BCT 11 Feedback zu Resultaten	Rückmeldung zur Auswertung des Blasentagebuches geben.		
BCT 12 Self-monitoring des Verhaltens	Beckenbodenübungen im Alltag in ein Tagebuch eintragen. Reflexartiger Einsatz des Beckenbodens bei Belastungen dokumentieren und reflektieren.	Trinkprotokoll	Kontrolle HF, Stressfragebogen, Teilnahmebestätigung Yoga und Auswertung App
BCT 13 Self-monitoring der Resultate der Inkontinenz	Ein Blasentagebuch führen und auswerten. → Bis Ende des 2. Trimesters war die Inkontinenz behoben!		
BCT 14 Soziale Unterstützung	Sportlicher Ehemann trainiert im Pilates Studio mit. Ein weiteres Pilates Training pre- und postnatal besucht Maya in einer 4er Kleingruppe, wo sie sich mit den anderen Kursteilnehmerinnen angeregt austauscht.	Kollegin erinnert ans Trinken	Geburtsvorbereitung mit der Hebamme und dem Ehemann, im Schwangerschaftsyoga und im Pilates hatte Maya die Möglichkeit sich mit anderen Schwangeren auszutauschen.
BCT 15 Umsetzungstipps geben		Zmittag vorbereiten, Gemüse vorbereiten und snacken	
BCT 16 Informationen zu gesundheitlichen Konsequenzen	Beckenboden-Gymnastik Broschüre von Pfizer für den Alltag (www.blasenzentrum.ch)	Trinken in der Schwangerschaft, zu vermeidende Lebensmittel und Fische	positiver Einfluss auf die Angst vor der Geburt durch Steigerung der Achtsamkeit
BCT 18 Demonstrieren des Verhaltens:	Die Beckenboden-Gymnastik Broschüre mit dem Coachee umsetzen, indem man die Übungen vorzeigt, anleitet und den Coachee ermutigt, diese korrekt auszuüben.		
BCT 22 Gewohnheitsbildung:	Verhalten körperliche Belastungen im Alltag mit reflexartigem Einsatz des Beckenbodens meistern, das Beckenbodentraining so in Alltag integrieren, dass es zur Selbstverständlichkeit wird, die Stütz- und Haltemuskulatur des Rumpfes und Beckens in alltäglichen Bewegungsabläufen einfließen zu lassen.	Verhalten Trinkmenge und Mahlzeitenzubereitung	fixe Termine für das Schwangerschaftsyoga und die Meditation Zuhause

10 Literaturverzeichnis

- Abt, S. & Lötscher, K. Q. (2010). Prävention von Übergewicht beginnt im Bauch. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 35(3), P3_4. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1254576>
- Allmer, H. (1996). *Erholung und Gesundheit: Grundlagen, Ergebnisse und Maßnahmen*. Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Physical Activity and Exercise during Pregnancy and the Postpartum Period. <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2020/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period.pdf>
- Artal-Mittelmark, R. (2020). Risikofaktoren für Risikoschwangerschaften. MSD Manual Ausgabe für Patienten. <https://www.msdmanuals.com/de/heim/gesundheitsprobleme-von-frauen/risoschwangerschaft/risikofaktoren-f%C3%BCr-risoschwangerschaften>, Stand: 06.03.2022
- Artal-Mittelmark, R. (2019). Übersicht zur Risikoschwangerschaft. MSD Manual Profi-Ausgabe. <https://www.msdmanuals.com/de/profi/gyn%C3%A4kologie-und-geburtshilfe/risoschwangerschaft/%C3%BCbersicht-zur-risoschwangerschaft>, Stand: 06.02.2022
- Baker, J. L., Michaelsen, K. F., Rasmussen, K. M., & Sørensen, T. I. A. (2004). Maternal prepregnant body mass index, duration of breastfeeding, and timing of complementary food introduction are associated with infant weight gain. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80(6), 1579–1588. <https://doi.org/10.1093/ajcn/80.6.1579>
- Bundesamt für Statistik. (2019). *Entbindungen und Gesundheit der Mütter im Jahr 2017*. <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/8369420/master>
- Büthe, K., & Schwenger-Fink, C. (2020). *Evidenzbasierte Schwangerenbetreuung und Schwangerschaftsvorsorge: Eine Arbeitshilfe für Hebammen im Praxisalltag*. Kohlhammer Verlag.
- Child Mortality Repot. (2019). <https://www.unicef.de/informieren/materialien/levels-and-trends-in-child-mortality-2019/199466>
- Coco, L., Giannone, T. T., & Zarbo, G. (2014). Management of high-risk pregnancy. *Minerva Ginecologica*, 66(4), 383–389.
- DACH Referenzwerte. (2022). Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/gesamt/>, Stand: 02.02.2022
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227–268.
- Dr. phil. Foster, F. (2021). *Die psychische Gesundheit von werdenden Eltern unterstützen*. https://gesundheitsfoerderung.ch/assets/public/documents/de/5-grundlagen/publikationen/psychische-gesundheit/empfehlungen/kinder-und-jugendliche/Broschuere_GFCH_2021_08_-_Die_psychische_Gesundheit_von_Eltern_unterstuetzen.pdf

- Drogen- und Suchtbericht. (2016). Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung Bundesministerium für Gesundheit, https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Drogen_und_Sucht/Berichte/Drogen_und_Suchtbericht_2016_screen.pdf
- Dulay, A. T. (2019). Präeklampsie und Eklampsie—Gynäkologie und Geburtshilfe. MSD Manual: Ausgabe für medizinische Fachkreise. <https://www.msmanuals.com/de/profi/gyn%C3%A4kologie-und-geburtshilfe/schwangerschaftsanomalien/pr%C3%A4eklampsie-und-eklampsie>, Stand: 04.02.2022
- Dunkel Schetter, C., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: Implications for mothers, children, research, and practice. *Current opinion in psychiatry*, 25(2), 141–148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680>
- El Hajj, N., Schneider, E., Lehnen, H., & Haaf, T. (2014). Epigenetics and life-long consequences of an adverse nutritional and diabetic intrauterine environment. *Reproduction (Cambridge, England)*, 148(6), R111-120. <https://doi.org/10.1530/REP-14-0334>
- Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - Von pränatal bis zum 3. Geburtstag. (2015). Eidgenössische Ernährungscommission. Expertenbericht der EEK. Zürich: Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/organisation/kommissionen/EEK/ernaehrung-in-den-ersten-1000-lebenstagen.html>
- Ernährung während der Schwangerschaft. 2015. Merkblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung. https://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt_Ernaehrung_waehrend_der_Schwangerschaft_2015_2.pdf
- Frischknecht, F., Brühwiler, H., Raio, L., & Lüscher, K. P. (2009). Changes in pre-pregnancy weight and weight gain during pregnancy: Retrospective comparison between 1986 and 2004. *Swiss Medical Weekly*, 139(3–4), 52–55. <https://doi.org/smw-12349>
- Goldstein, R. F., Abell, S. K., Ranasinha, S., Misso, M., Boyle, J. A., Black, M. H., Li, N., Hu, G., Corrado, F., Rode, L., Kim, Y. J., Haugen, M., Song, W. O., Kim, M. H., Bogaerts, A., Devlieger, R., Chung, J. H., & Teede, H. J. (2017). Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*, 317(21), 2207–2225. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.3635>
- Hilbig, A. (2013). Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit. *Ernährungs Umschau* 8/2013, M 474, https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2013/08_13/EU08_2013_M466_M474.qxd.pdf
- Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines* (K. M. Rasmussen & A. L. Yaktine, Hrsg.). National Academies Press (US). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32813/>

- Isacowitz, R., & Clippinger, K. (2006). Pilates. Copress.
- Josefson, J. L., Simons, H., Zeiss, D. M., & Metzger, B. E. (2016). Excessive gestational weight gain in the first trimester among women with normal glucose tolerance and resulting neonatal adiposity. *Journal of Perinatology: Official Journal of the California Perinatal Association*, 36(12), 1034–1038. <https://doi.org/10.1038/jp.2016.145>
- Köhler, B. (2019). Muskuloskeletale Veränderungen rund um die Geburt. *Die Hebamme*, 32(05), 44–50. <https://doi.org/10.1055/a-1001-5398>
- Koletzko, B. (2015). Gesundheitliche Auswirkungen der Ernährung in der Schwangerschaft und im Säuglingsalter. *Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin* 04/2015, <https://www.rosenfluh.ch/16842>
- Koletzko, B., Bauer, C.-P., Bung, P., Cremer, M., Flothkötter, M., Hellmers, C., Kersting, M., Krawinkel, M., Przyrembel, H., Rasenack, R., Schäfer, T., Vetter, K., Wahn, U., Weißenborn, A., & Wöckel, A. (2012a). Nutrition in pregnancy - Practice recommendations of the Network „Healthy Start - Young Family Network“ Teil 2. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* (1946), 137(25–26), 1366–1372. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1305076>
- Koletzko, B., Bauer, C.-P., Bung, P., Cremer, M., Flothkötter, M., Hellmers, C., Kersting, M., Krawinkel, M., Przyrembel, H., Rasenack, R., Schäfer, T., Vetter, K., Wahn, U., Weißenborn, A., Wöckel, A., & Gesund ins Leben - Netzwerk Junge Familie. (2012b). Nutrition in pregnancy—Practice recommendations of the Network „Healthy Start—Young Family Network“ Teil 1. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* (1946), 137(24), 1309–1314. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1305074>
- Koletzko, B., Cremer, M., Flothkötter, M., Graf, C., Hauner, H., Hellmers, C., Kersting, M., Krawinkel, M., Przyrembel, H., Röbl-Mathieu, M., Schiffner, U., Vetter, K., Weißenborn, A., & Wöckel, A. (2018). Diet and Lifestyle Before and During Pregnancy – Practical Recommendations of the Germany-wide Healthy Start – Young Family Network. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 78(12), 1262–1282. <https://doi.org/10.1055/a-0713-1058>
- Koletzko, B., Schiess, S., Brands, B., Haile, G., Demmelmair, H., von Kries, R., & Grote, V. (2010). [Infant feeding practice and later obesity risk. Indications for early metabolic programming]. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 53(7), 666–673. <https://doi.org/10.1007/s00103-010-1079-y>
- Koniak-Griffin, D. (1994). Aerobic exercise, psychological well-being, and physical discomforts during adolescent pregnancy. *Research in nursing & health*, 17(4), 253–263.
- Körner, U. (2007). Empfehlungen für spezielle Ernährungssituationen in der Schwangerschaft. *Ernährung & Medizin*, 22(4), 171–178. <https://doi.org/10.1055/s-2007-993768>
- Körner, U., & Rösch, R. (2014). *Ernährungsberatung in Schwangerschaft und Stillzeit*. Georg Thieme Verlag.
- Körpergewicht vor der Konzeption und Gewichtsentwicklung in der Schwangerschaft: Handlungsempfehlungen (2018), <https://www.gesund-ins-leben.de/fuer-fachreise/familien-vor-und-in-der-schwangerschaft/handlungsempfehlungen/koerpergewicht-vor-der-konzeption-und-gewichtsentwicklung-in-der-schwangerschaft/>, Stand: 20. Februar 2022

- Li, J., Shao, D., Xu, X., Zhang, Y., Jiang, Y., & Hall, J. (2019). Cognitive behavior stress management during pregnancy: A randomized controlled trial. *Contemporary Nurse*, 55(6), 543–553. <https://doi.org/10.1080/10376178.2020.1729827>
- Linné, Y., Dye, L., Barkeling, B., & Rössner, S. (2004). Long-term weight development in women: A 15-year follow-up of the effects of pregnancy. *Obesity Research*, 12(7), 1166–1178. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.146>
- Loetscher, K. C. Q., Selvin, S., Zimmermann, R., & Abrams, B. (2007). Ethnic-cultural background, maternal body size and pregnancy outcomes in a diverse Swiss cohort. *Women & Health*, 45(2), 25–40. https://doi.org/10.1300/J013v45n02_02
- Mate, A., Reyes-Goya, C., Santana-Garrido, Á., & Vázquez, C. M. (2021). Lifestyle, Maternal Nutrition and Healthy Pregnancy. *Current Vascular Pharmacology*, 19(2), 132–140. <https://doi.org/10.2174/1570161118666200401112955>
- May, L. E., Glaros, A., Yeh, H.-W., Clapp III, J. F., & Gustafson, K. M. (2010). Aerobic exercise during pregnancy influences fetal cardiac autonomic control of heart rate and heart rate variability. *Early human development*, 86(4), 213–217.
- McMillan, A. G., May, L. E., Gaines, G. G., Isler, C., & Kuehn, D. (2019). Effects of Aerobic Exercise during Pregnancy on 1-Month Infant Neuromotor Skills. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(8), 1671–1676. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001958>
- Melchior, H., Kurch-Bek, D., & Mund, M. (2017). The Prevalence of Gestational Diabetes. *Deutsches Arzteblatt International*, 114(24), 412–418. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0412>
- Mensink, G. B. M., Schienkiewitz, A., Haftenberger, M., Lampert, T., Ziese, T., & Scheidt-Nave, C. (2013). Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 786–794. <https://doi.org/10.1007/s00103-012-1656-3>
- Mottola, M. F., Davenport, M. H., Ruchat, S.-M., Davies, G. A., Poitras, V., Gray, C., Jaramillo Garcia, A., Barrowman, N., Adamo, K. B., Duggan, M., Barakat, R., Chilibeck, P., Fleming, K., Forte, M., Korolnek, J., Nagpal, T., Slater, L., Stirling, D., & Zehr, L. (2018). No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada: JOGC = Journal d'obstetrique et Gynecologie Du Canada: JOGC*, 40(11), 1528–1537. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.07.001>
- Mutterschafts-Richtlinien. (2022). Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung in der Fassung vom 10. Dezember 1985 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 60 a vom 27. März 1986) zuletzt geändert am 16. September 2021 veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 26.11.2021 B4 in Kraft getreten am 1. Januar 2022, https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2676/Mu-RL_2021-09-16_iK-2022-01-01.pdf
- Nascimento, S. L., Surita, F. G., & Cecatti, J. G. (2012). Physical exercise during pregnancy: A systematic review. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 24(6), 387–394.
- Nationales Gesundheitsziel—Gesundheit rund um die Geburt. (2017). Bundesministerium für Gesundheit, Referat für Öffentlichkeitsarbeit,

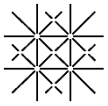
[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Br
oschueren/Nationales_Gesundheitsziel_Gesundheit_rund_um_die_Geburt.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Br
oschueren/Nationales_Gesundheitsziel_Gesundheit_rund_um_die_Geburt.pdf)

- Nierop, A., Wirtz, P. H., Bratsikas, A., Zimmermann, R., & Ehlert, U. (2008). Stress-buffering effects of psychosocial resources on physiological and psychological stress response in pregnant women. *Biological Psychology*, 78(3), 261–268. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2008.03.012>
- Orth, B. & Töppich, J. (2015). Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2014. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln, https://www.bzga.de/fileadmin/user_upload/PDF/studien/alkoholsurvey_2014_bericht_alkohol_ergebnisse--0ec6b8f552c3660d5d95b4bb2cee2a76.pdf
- Pascoe, M. C., Thompson, D. R., & Ski, C. F. (2017). Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, 86, 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.08.008>
- Perucchini, D., & Krucker-Manser, J. (2010). Bleiben Sie in Bewegung-Beckenbodenübungen für Frauen. Herausgeber Pfizer AG. https://www.blasenzentrum.ch/fileadmin/images/Belastungsinkontinenz/Beckenbodenbrosch_deutsch.pdf
- Quack Lötscher, K. (2018). Changes in recommendations related to nutrition in pregnancy. University of Zurich, Medizinische Fakultät. <https://doi.org/10.5167/UZH-168437>
- Resnick, H. E., Valsania, P., Halter, J. B., & Lin, X. (2000). Relation of weight gain and weight loss on subsequent diabetes risk in overweight adults. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(8), 596–602. <https://doi.org/10.1136/jech.54.8.596>
- Ruiter, R. A., Abraham, C., & Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology and health*, 16(6), 613–630.
- Schneider, H., Husslein, P.-W., & Schneider, K.-T. M. (2019). Die Geburtshilfe. SPRINGER. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-662-44369-9>
- Schummers, L., Hutcheon, J. A., Bodnar, L. M., Lieberman, E., & Himes, K. P. (2015). Risk of adverse pregnancy outcomes by prepregnancy body mass index: A population-based study to inform prepregnancy weight loss counseling. *Obstetrics and Gynecology*, 125(1), 133–143. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000591>
- Schwab, M. (2009). Intrauterine programming of disorders of brain function in later life. *Gynäkologisch-Geburtshilfliche Rundschau*, 49(1), 13–28. <https://doi.org/10.1159/000184442>
- Stubert, J., Reister, F., Hartmann, S., & Janni, W. (2018). Risiken bei Adipositas in der Schwangerschaft. *Deutsches Ärzteblatt*. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/197479/Risiken-bei-Adipositas-in-der-Schwangerschaft>
- Sulprizio, M., & Kleinert, J. (Hrsg.). (2016). Sport in der Schwangerschaft. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48760-0>

- Tempfer, C., & Krampfl-Bettelheim, E. (2016). Lebensführung und Ernährung in der Schwangerschaft. In H. Schneider, P. Husslein, & K.-T. M. Schneider (Hrsg.), *Die Geburtshilfe* (S. 203–216). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-45064-2_13
- Trout, K. K., Ellis, K. K., & Bratschie, A. (2013). Prevention of obesity and diabetes in childbearing women. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 58(3), 297–302. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12051>
- Zarenejad, M., Yazdkhasti, M., Rahimzadeh, M., Mehdizadeh Tourzani, Z., & Esmaelzadeh-Saeieh, S. (2020). The effect of mindfulness-based stress reduction on maternal anxiety and self-efficacy: A randomized controlled trial. *Brain and Behavior*, 10(4), e01561. <https://doi.org/10.1002/brb3.1561>

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Beispiele von Sportarten in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)	19
Abbildung 2 Vorteile von Bewegung in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)	19
Abbildung 3 Red Flags während Bewegung in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)	19
Abbildung 4 Charakteristiken eines sicheren und effektiven Trainings während der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)	20
Abbildung 5 Empfohlene Gewichtszunahme (Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009)	23
Abbildung 6 Graphische Darstellung der Gewichtszunahme (Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009)	25



12 Anhang

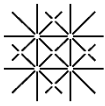
12.1 Zahlen und Fakten

Kinder- und Müttersterblichkeit weltweit

Dank verbessertem Zugang zu Gesundheitsversorgung sind die Kinder- und Müttersterblichkeit in den letzten 15-20 Jahre deutlich zurückgegangen. Stand 2019 sank die Sterblichkeitsrate von Kindern unter 15 Jahren seit 1990 um 56% weltweit und die Müttersterblichkeit zwischen 2000 und 2017 um 38%. Jedoch sterben immer noch alle 11 Sekunden eine Mutter oder ein Neugeborenes, in den meisten Fällen bei der Geburt oder direkt danach. Die Überlebenschancen sind weltweit unterschiedlich, am schlechtesten sind sie in südlichen Teilen Afrikas oder Asiens, aufgrund Krisen, Konflikten und instabilen Gesundheitssystemen. (*Child Mortality Repot*, 2019)

Kinder- und Müttersterblichkeit in der Schweiz

Komplikationen, die zum Tod der Mutter führen, treten in der Schweiz relativ selten auf. In der Zeit von 2007 bis 2016 starben in der Schweiz 41 Mütter bei der Geburt. Die Rate der Müttersterblichkeit liegt bei fünf Todesfällen pro 100'000 erfolgreiche Geburten. (Bundesamt für Statistik, 2019)



12.2 Empfehlungen zur Bewegung während der Schwangerschaft

Box 1. Examples of Exercises That Have Been Extensively Studied in Pregnancy and Found to Be Safe and Beneficial

Walking
Stationary cycling
Aerobic exercises
Dancing
Resistance exercises (eg, using weights, elastic bands)
Stretching exercises
Hydrotherapy, water aerobics
Modified from Berghella V, Saccone G. Exercise in pregnancy!
Am J Obstet Gynecol 2017;216:335–7.

Abbildung 1 Beispiele von Sportarten in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)

Box 2. Benefits of Exercise in Pregnancy

Higher incidence of:

- Vaginal delivery

Lower incidence of:

- Excessive gestational weight gain
- Gestational diabetes mellitus
- Gestational hypertensive disorders*
- Preterm birth
- Cesarean birth
- Lower birth weight

*Defined as gestational hypertension or preeclampsia
Modified from Berghella V, Saccone G. Exercise in pregnancy!
Am J Obstet Gynecol 2017;216:335–7.

Abbildung 2 Vorteile von Bewegung in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)

Box 3. Warning Signs to Discontinue Exercise While Pregnant

Vaginal bleeding
Abdominal pain
Regular painful contractions
Amniotic fluid leakage
Dyspnea before exertion
Dizziness
Headache
Chest pain
Muscle weakness affecting balance
Calf pain or swelling

Abbildung 3 Red Flags während Bewegung in der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)

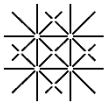


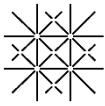
Table 3. Characteristics of a Safe and Effective Exercise Regimen in Pregnancy

When to Start	First Trimester, More Than 12 Weeks of gestation
Duration of a session	30–60 minutes
Times per week	At least 3–4 (up to daily)
Intensity of exercise	Less than 60–80% of age-predicted maximum maternal heart rate*
Environment	Thermoneutral or controlled conditions (air conditioning; avoiding prolonged exposure to heat)
Self-reported intensity of exercise (Borg scale)	Moderate intensity (12–14 on Borg scale)
Supervision of exercise	Preferred, if available
When to end	Until delivery (as tolerated)

*Usually not exceeding 140 beats per minute.

Modified from Berghella V, Saccone G. Exercise in pregnancy! Am J Obstet Gynecol 2017;216:335–7.

Abbildung 4 Charakteristiken eines sicheren und effektiven Trainings während der Schwangerschaft (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020)



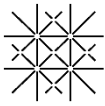
12.3 Empfehlungen zur Ernährung während der Schwangerschaft

Die Eidgenössische Ernährungskommission (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015) empfiehlt um Risiken zu vermeiden:

1.2 Empfehlungen für die Zeit vor und während der Schwangerschaft, während der Stillzeit und im Säuglingsalter

Empfehlungen für Schwangere

- Normalgewicht vor der Konzeption ist erstrebenswert (BMI von 18.5 bis < 25 kg/m²).
- Eine übermäßige Gewichtszunahme in der Schwangerschaft sollte vermieden werden. Die empfohlene Gewichtszunahme im Laufe der Schwangerschaft ist abhängig vom präkonzeptionellen BMI und beträgt z.B. für Normalgewichtige zwischen 11.5-16 kg oder für übergewichtige Frauen 7-11.5 kg. In der Schweiz sind die Empfehlungen des Institute of Medicine (IOM) als Richtlinien allgemein akzeptiert.
- Gemäss D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr benötigt die schwangere Frau im ersten Trimenon keine zusätzliche Energie (Kalorien) pro Tag, im zweiten Trimenon zusätzlich 250 kcal/d und im dritten Trimenon zusätzlich 500 kcal/d. Diese Empfehlungen gelten nur bei Normalgewichtigkeit vor der Schwangerschaft, bei einer wünschenswerten Gewichtsentwicklung während der Schwangerschaft und bei unverminderter körperlicher Aktivität.
- Trotz ausgewogener Ernährung kann der Bedarf für Folsäure, Vitamin D und bei vielen Frauen auch für Eisen und Vitamin B12 nicht über das Essen gedeckt werden. Dieser Bedarf muss in Form von Supplementen ergänzt werden. Für die Folsäure gilt bereits perikonzeptionell die Empfehlung einer Supplementierung von 400 µg pro Tag, die bis mindestens zur 12. Schwangerschaftswoche weitergeführt werden sollte, idealerweise in Form eines Multivitaminpräparates. Wichtig ist auch der Konsum von jodiertem und fluoridiertem Kochsalz.
- Die optimale Versorgung mit n-3-Fettsäuren ist zentral für die Gehirnentwicklung des Fötus. Diskutiert wird auch der positive Einfluss von n-3-Fettsäuren auf die Frühgeborenenrate, das Geburtsgewicht und die postnatale Depression. Eine allgemeine Supplementation kann hingegen aufgrund der aktuellen Datenlage noch nicht empfohlen werden. Hingegen sollte darauf geachtet werden, dass pro Tag mind. 200 mg Docosahexaensäure (DHA) eingenommen werden, z.B. durch den Konsum von 2 Portionen Fisch pro Woche, wobei fettreicher Fisch bevorzugt werden sollte.
- Bezüglich Koffein sollten nicht mehr als 200 mg pro Tag konsumiert werden, da bei einem zu hohen Konsum möglicherweise ein erhöhtes Risiko für Aborte und Wachstumsrestriktion besteht. Der Konsum von bis zu drei Tassen (7 dl) Kaffee scheint unbedenklich.
- Auf Alkohol sollten Schwangere ganz verzichten, da die heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse es nicht erlauben, einen Grenzwert für einen risikolosen Alkoholkonsum während der Schwangerschaft zu definieren.
- Gefährdungen in der Schwangerschaft betreffen nahrungsmittelübertragene Infektionskrankheiten, wie die Toxoplasmose und Listeriose, toxische Stoffe, wie das Methylquecksilber, persistierende Organochlorverbindungen oder hormonaktive Substanzen (sogenannte endocrine disruptures).
- Normale körperliche Aktivität (z.B. 30 Minuten an 5 Tagen) und Sport mit mäßigem Belastungsrad können und sollen in der Schwangerschaft beibehalten werden. Sportarten mit hohem Verletzungsrisiko werden nicht empfohlen.
- Vermeidung von allergenhaltigen Lebensmitteln seitens der Mutter während der Schwangerschaft geht nicht mit einer primären Allergieprävention einher.



12.3.1 Exkurs: Übergewicht und Schwangerschaft

Nachfolgend einige Ergebnisse rund ums Gewicht, die Gewichtszunahme und mögliche Konsequenzen auf Adipositas, Schwangerschaftsdiabetes, Bluthochdruck und Präeklampsie. Gewichtszunahme während der Schwangerschaft ist ein normaler Prozess. Nur die Höhe der Zunahme muss beachtet werden (Quack Lötscher, 2018). „Studien aus der Schweiz zeigte, dass etwa 40 - 45% der schwangeren Frauen mehr an Gewicht zunehmen als empfohlen“ (Loetscher et al., 2007; Frischknecht et al., 2009 zitiert nach Quack Lötscher, 2018 S. 8). In Deutschland ist ein Drittel der Frauen im gebärfähigen Alter übergewichtig oder adipös (Mensink et al., 2013) und 13% aller Schwangeren haben einen Schwangerschaftsdiabetes (Melchior et al., 2017).

Zu hohes Gewicht vor der Geburt: Adipositas verringert die Wahrscheinlichkeit schwanger zu werden und ist mit einem hohen Risiko für Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen, kindlichen Fehlbildungen, Früh- und Fehlgeburten, einem hohen kindlichen Geburtsgewicht und auch mit einem späteren Übergewicht des Kindes verbunden (Stubert et al., 2018). Ausserdem ist das Risiko für Komplikationen wie Präeklampsie, Schwangerschaftsdiabetes, Totgeburten und die Häufigkeit für Kaiserschnitte erhöht (Resnick et al., 2000).

Zu hohe Gewichtszunahme: Eine hohe Gewichtszunahme der Mutter während der Schwangerschaft kann ausserdem zu Frühgeburt, erhöhtem Gewicht des Säuglings, zu Komplikationen bei der Mutter (Goldstein et al., 2017) und zu einem bleibenden Übergewicht über die Geburt hinaus, führen (Linné et al., 2004).

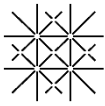
Schwangerschaftsdiabetes: Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes haben ein erhöhtes Risiko später an Diabetes Typ 2 zu erkranken. Mit einem Normalgewicht vor der Schwangerschaft, dem Einhalten der empfohlenen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft und dem Abnehmen der zusätzlichen Kilos nach der Geburt kann dem vorgebeugt werden (Trout et al., 2013).

Empfehlungen: Eine Studie konnte zeigen, dass eine Reduktion des BMI um 10 % vor der Geburt das Risiko für Präeklampsie, Gestationsdiabetes und Frühgeburt und senken konnte (Schummers et al., 2015). „Eine ausgewogene Ernährung und ein normales Ausgangsgewicht vor der Schwangerschaft sowie eine angemessene Gewichtszunahme und ein adäquates Bewegungsverhalten haben langfristige positive Auswirkungen auf die Gesundheit von Mutter und Kind“ (Baker et al., 2004; *Körpergewicht vor der Konzeption und Gewichtsentwicklung in der Schwangerschaft*, 2018; El Hajj et al., 2014; Schwab, 2009; Koletzko et al., 2012a; Koletzko et al., 2012b; zitiert nach *Nationales Gesundheitsziel - Gesundheit rund um die Geburt*, 2017, S.12).

12.3.2 Welches Gewicht und welche Gewichtszunahme sind zu empfehlen?

Bestehendes Übergewicht vor der Schwangerschaft und eine zu hohe Gewichtszunahme können sich negativ auf die Gesundheit von Mutter und Kind auswirken. Idealerweise sollte vor der Schwangerschaft Normalgewicht (BMI von 18.5 bis < 25 kg/m²) bestehen. Eine übermäßige Gewichtszunahme in der Schwangerschaft sollte vermieden werden. Die empfohlene Gewichtszunahme im Laufe der Schwangerschaft ist abhängig vom präkonzeptionellen BMI und beträgt z.B. für Normalgewichtige zwischen 11.5-16 kg oder für übergewichtige Frauen 7-11.5 kg (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015).

Das Institute of Medicine (IOM) gibt die Empfehlungen für die optimale Gewichtsentwicklung je nach BMI vor der Schwangerschaft an (Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009, siehe Abbildungen 5 und 6). Allerdings wurde



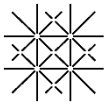
infrage gestellt, ob die Anwendung dieser Werte, die von Daten aus Beobachtungsstudien bei amerikanischen Frauen abgeleitet wurden, für die klinische Praxis in Europa angemessen ist. Es liegt auch kaum Evidenz für wirksame und praktikable Interventionen vor. Derzeit werden verschiedene Studien durchgeführt, die in der Zukunft Grundlagen für begründete Empfehlungen geben könnten (Koletzko, 2015). Die Gewichtszunahmen laut IOM und DACH-Referenzwerten sollten eingehalten werden. Generell gilt: keine Zunahme der Kalorien im 1. Trimester, plus 250 kcal mehr im 2. Trimester und 500 kcal mehr im 3. Trimester. Diese Empfehlungen gelten nur bei Normalgewichtigkeit vor der Schwangerschaft, bei einer wünschenswerten Gewichtsentwicklung während der Schwangerschaft und bei körperlicher Aktivität (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015; *DACH Referenzwerte*, 2022). Eine Erhöhung des Gewichtes im 1. Trimester sollte vermieden oder zumindest auf 2 kg begrenzt werden (Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009). 10-20% der Schwangeren nehmen mehr als 2 kg im 1. Trimester zu (Josefson et al., 2016). Eine deutliche Gewichtssteigerung erfolgt ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel aufgrund einer Massenzunahme des Fetus, der Plazenta und des Fruchtwassers, von mütterlichen Geweben wie Brust, Uterus und Fettgewebe und mütterlichem Blutvolumen und extrazellulärer Flüssigkeit (Koletzko, 2015).

Empfohlene Gewichtszunahme abhängig vom BMI vor der Schwangerschaft

	BMI vor Schwangerschaft (kg/m ²)	Empfohlene Gewichtszunahme (gesamt in kg)	Empfohlene Gewichtszunahme (pro Woche in kg)
Normalgewicht	18.5 – 24.9	11.5 - 16	0.4 ab 12. SSW*
Untergewicht	<18.5	12.5 - 18	0.5 ab 12. SSW
Übergewicht	25 – 29.9	7-11.5	0.3 ab 12. SSW
Starkes Übergewicht (Adipositas)	≥ 30	5-9	
Zwillinge		15.9 – 20.4	0.7 ab 12 SSW
Drillinge		ca. 22	

Abbildung 5 Empfohlene Gewichtszunahme (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015 adaptiert nach: Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009)

*SSW= Schwangerschaftswoche



Graphische Darstellung der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft abhängig vom Ausgangs-BMI

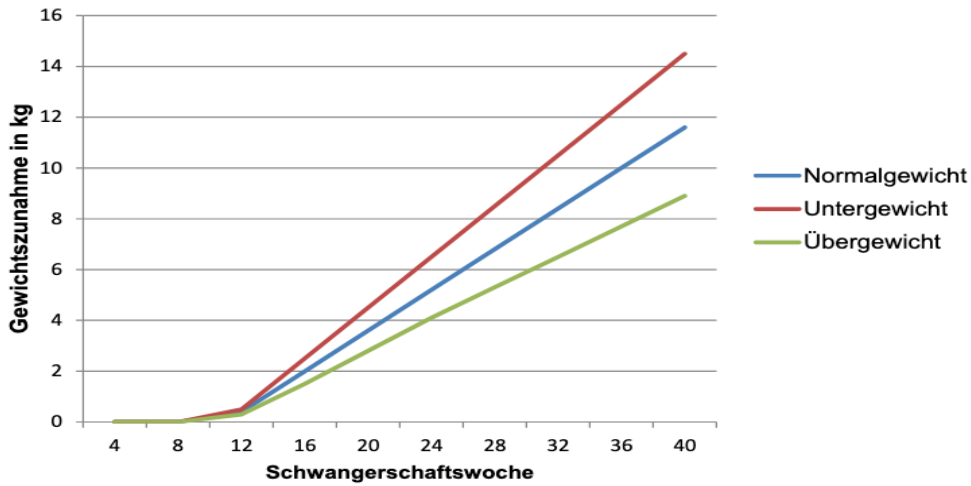
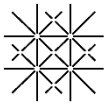


Abbildung 6 Graphische Darstellung der Gewichtszunahme (*Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag*, 2015 adaptiert nach: Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines, 2009)



Weiterführende Literatur: Wissensvermittlung Ernährung während der Schwangerschaft

[Broschüre: Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit \(BLV\)](#)

[Merkblatt: Ernährung während der Schwangerschaft \(SGE\)](#)

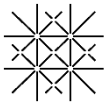
[Ernährung in den ersten 1000 Tagen \(BLV\)](#)

[Lebensstil und Gewichtszunahme in der Schwangerschaft](#)

[Empfehlungen Ernährung und Lebensstil](#)

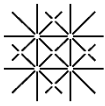
[Ernährungsberatung in Schwangerschaft und Stillzeit](#)

[Evidenzbasierte Schwangerenbetreuung und Schwangerschaftsvorsorge](#)



12.4 Beispiele für den Einsatz von BCTs während der Schwangerschaft

BCT	Bewegung	Ernährung	Stressregulation
1: Zielsetzen Verhalten	Spaziergang täglich nach dem Frühstück	Ausgewogene Ernährung, ungünstige Faktoren meiden (Rauchen, Alkohol etc.)	Stressregulation durch gezielte Entspannungsmassnahmen
2: Zielsetzen Resultat		Gewichtszunahme maximieren, Gewichtsverlauf kontrollieren	
3: Barrieren	Erschöpfung ist ein natürlicher Vorgang in der Schwangerschaft □ Lösungsansätze ausarbeiten		
5: Teilaufgaben	Täglich nach dem Mittagessen an die frische Luft, zu Fuss ins Training, die Trainingseinheiten kürzer dafür regelmässig ausführen	z.B. Gemüse statt Süssigkeiten als Snack, wenn auf das Gewicht geachtet werden muss	
6: Überprüfung Zielsetzen Verhalten		Dokumentation und Kontrolle	
7: Überprüfung Zielsetzen	Das Training anpassen und moderat gestalten, um die Motivation zu fördern	Gewicht kontrollieren (zum Stärken der Motivation), Food-Frequency-Fragebogen, Zwischenanamnese, Ernährungsprotokoll	erneute Bewertung der Angst/Stress, Veränderung in der Wahrnehmung des Körpers
8: Diskrepanz zwischen aktuellem Verhalten und Ziel/Plan		Aufzeigen und in Verbindung mit Konsequenzen setzen	
12: Self-monitoring des Verhaltens	Sportlichen Aktivitäten dokumentieren. Das hervorgehende Wohlbefinden schriftlich festhalten.	Ernährungstagebuch, Trinktagebuch, Gewichtsverlaufsprotokoll	Kontrolle HF, Stressfragebogen, Teilnahmebestätigung
14: Soziale Unterstützung	Partner, Familie, Freunde einbinden oder andere Schwangere treffen, an Gruppenkurse teilnehmen		
15: Umsetzungstipps geben		Gemüse vorbereiten und snacken, Trinken in jeder Pause	Apps oder Kurse vorschlagen
16: Informationen zu gesundheitlichen Konsequenzen	https://www.acog.org/en/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period	für Mutter und Kind; über Schwangerschaft hinaus, z.B. bei zuviel Gewicht vor der Schwangerschaft oder einer zu hohen Gewichtszunahme während der Schwangerschaft	Positiver Einfluss von Stressregulationsmassnahmen auf das Kind und auf die Angst vor der Geburt
22: Gewohnheitsbildung	Bewegung, Methoden zur Stressregulation und ausgewogene Ernährung etablieren und mit bestehenden Gewohnheiten verknüpfen		



<p>23: Pro und Contra</p>	<p>Mehr Bewegung führt zu mehr Energie und tut auch dem Baby gut. Weniger Bewegung führt zu mehr Antriebslosigkeit, was zu mehr körperlichen und psychischen Beschwerden führen kann und die Fitness für die bevorstehende Entbindung reduziert und eine mögliche Depression nach der Entbindung fördert. (Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period, o. J.)</p>	<p>Vor- und Nachteile einer normalen bzw. zu hohen Gewichtszunahme aufzeigen auch bei Alkohol, Rauchen etc. aufzeigen</p>	
<p>27: Vermeidung der Umstände, die ungewünschtes Verhalten fördern</p>		<p>Übelkeit mindern (z.B. stärkehaltiges Lebensmittel schon am Nachttisch bereistellen und vor dem Aufstehen essen)</p>	<p>Inaktivität fördert depressive Verstimmungen</p>
<p>30: Fokussieren auf vergangene Erfolge</p>	<p>Wie fühlt es sich an, wenn Sport ausgeführt wurde. Positive Bilder damit verbinden.</p>		
<p>Wissensvermittlung:</p>	<p>Ängste bezüglich körperlicher Aktivität in der Schwangerschaft abbauen: Frauen die sich während der SS sportlich betätigen gebären leichter und haben eine höhere Chance auf eine Spontangeburt. (American College of Sports Medicine) (World Health Organization, 2010) (Garber et al., 2011)</p>	<p>Einflussmöglichkeiten bewusst machen, Konsequenzen aufzeigen z.B. von zu viel Gewichtszunahme, Alkohol, Rauchen etc.</p>	<p>Positiver Einfluss von Stressregulationsmassnahmen im Bezug auf Angst vor der Geburt sowie Postpartale Depression</p>