

Peripartales Outcome bei Asylsuchenden

Charlotte Juanita Akazie Nerina von Saldern

Vollständiger Abdruck der von der TUM School of Medicine and Health der
Technischen Universität München zur Erlangung einer
Doktorin der Medizin (Dr. med.)
genehmigten Dissertation.

Vorsitz: apl. Prof. Dr. Lutz Renders

Prüfende der Dissertation:

1. apl. Prof. Dr. Bettina Kuschel
2. Prof. Dr. Marcus Krüger

Die Dissertation wurde am 04.09.2023 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die TUM School of Medicine and Health am 06.02.2024
angenommen.

Peripartales Outcome bei Asylsuchenden

Dissertation

Doktorandin: Charlotte von Saldern

Betreuerin: Prof. Dr. Bettina Kuschel

Mentorin: Dr. Kathrin Abel

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen Personen meinen großen Dank aussprechen, die mich während der Arbeit an meiner Dissertation unterstützt haben. Mein besonderer Dank gilt dabei meiner Betreuerin, Frau Prof. Dr. Kuschel, Leiterin der Sektion für Geburtshilfe und Perinatalmedizin und meiner Mentorin, Frau Dr. Abel, Oberärztin am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, für ihre immer geduldige, motivierende und inspirierende Betreuung und Hilfe. Eine bessere Betreuerin und Mentorin hätte ich mir nicht wünschen können. Ganz besonders möchte ich Frau Prof. Kuschel für die Vermittlung des Themas danken: die tiefgehende Beschäftigung damit inspirierte und beeinflusste auch langfristig meinen persönlichen Weg als Ärztin in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Herrn PD Dr. Hapfelmeier danke ich für die hilfreiche Statistik-Beratung im Rahmen des Statistik-Kolloquiums der TUM. Außerdem möchte ich Frau Prof. Dr. Kuschel, Frau Dr. Abel, Frau Prof. Dr. Kiechle, Frau Dr. Klein, Johanna Kienast und dem Arzthelferinnenteam der Frauenklinik des Klinikums rechts der Isar für die tolle Unterstützung bei der Einrichtung und Durchführung der Sprechstunde für von Female Genital Mutilation (FGM) betroffene Frauen danken, die sich aus dieser Dissertation entwickelt hat. Fadumo Korn, Prof. Dr. Nicole Schmidt, den Mitarbeitenden der Organisation Wüstenrose und des Bayerischen Gesundheitsreferats, Dr. Maryam En-Nosse, Herrn PD Dr. O'Dey sowie PD Dr. Jasmine Abdulcadir, möchte ich für die Inspiration und Hilfe zur Betreuung von Frauen mit FGM danken. Nicht zuletzt möchte ich meinem Kommilitonen Wilhelm für die vielen gemeinsamen produktiven und unproduktiven Stunden in Münchener Bibliotheken danken - sie werden immer in bester Erinnerung bleiben. Tiefe Dankbarkeit gebührt meinen Eltern, meiner Schwester und meinem Partner, sowie meinen besten Freunden für ihr offenes Ohr, ihre Ermutigungen, ihre Liebe und ihre immerwährende Fürsorge, nicht nur während des Studiums und während der Arbeit an meiner Dissertation.

Widmung

Ich widme diese Arbeit Fadumo Korn, Hamda B. und all den anderen mutigen und starken Frauen, die, trotz traumatischer Erfahrungen in ihrem Leben, ihre Lebensenergie und ihren Optimismus nicht verloren haben und die Welt positiv verändern.

Berlin, den 28.07.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	15
1.1. Ziel der Arbeit.....	17
2. Begriffsdefinitionen	18
2.1. Migranten	18
2.2. Asylbewerber	19
2.3. Asylsuchende.....	19
2.4. Schutz- und Bleibeberechtigte.....	20
2.4.1. Asylberechtigte	20
2.4.2. Flüchtlinge.....	20
2.4.3. Subsidiär Schutzberechtigte.....	20
2.4.4. Geduldete	21
2.5. Verwendete Begriffe in dieser Arbeit	21
3. Hintergrundinformationen	21
3.1. Verteilung der Asylsuchenden auf die deutschen Bundesländer.....	21
3.2. Flucht.....	22
3.2.1. Fluchtdauer und Fluchtrouten	22
3.2.2. Lebensbedingungen auf der Flucht.....	22
3.2.3. Sexuelle Gewalt auf der Flucht	23
3.3. Zugang zu medizinischer Versorgung.....	24
3.3.1. Medizinische Versorgung in den Herkunftsländern.....	24
3.3.2. Medizinische Versorgung auf der Flucht und in den europäischen Aufnahmeländern außerhalb Deutschlands	24
3.3.3. Medizinische Versorgung von Asylsuchenden in Deutschland	25
3.3.4. Gesundheitsleistungen für Asylsuchende in Bayern: Umsetzung.....	25
4. Methoden.....	27
4.1. Einschlusskriterien.....	27

4.2.	<i>Ausschlusskriterien</i>	27
4.3.	<i>Zielgrößen</i>	27
4.4.	<i>Parameter</i>	28
4.5.	<i>Identifikation der Frauen für das Asylsuchendenkollektiv</i>	30
4.6.	<i>Weiteres Vorgehen im Kollektiv der Asylsuchenden</i>	30
4.7.	<i>Matching der Asylsuchenden mit deutschen Patientinnen</i>	30
4.7.1.	Gruppenbildung	30
4.7.2.	Identifikation der zum Matching infrage kommenden deutschen Patientinnen	31
4.7.3.	Matching	33
4.7.4.	Abkürzungen im Statistikteil:	34
4.8.	<i>Gesamtkollektiv der Entbundenen im Klinikum rechts der Isar im untersuchten Zeitraum zum Vergleich</i>	34
4.9.	<i>Datenmanagement und Datenschutz</i>	34
5.	Ergebnisse	36
5.1.	<i>Nationalität der asylsuchenden Patientinnen</i>	36
5.2.	<i>Sprachliche Kommunikation</i>	36
5.2.1.	Asylsuchende Patientinnen: Kommunikation auf deutscher Sprache	36
5.2.2.	Asylsuchende Patientinnen: Kommunikation auf englischer Sprache	37
5.2.3.	Deutsche Patientinnen.....	37
5.3.	<i>Anamnese:</i>	37
5.3.1.	Alter der Patientinnen.....	37
5.3.2.	Parität.....	38
5.3.3.	Body-mass-Index (BMI)	39
5.3.4.	Modus der letzten Entbindung	40
5.4.	<i>Schwangerschaftsalter zum Entbindungszeitpunkt</i>	40
5.5.	<i>Schwangerschaftsvorsorge</i>	40
5.5.1.	Vorhandensein eines Mutterpasses.....	40
5.5.2.	Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen	41

5.5.3. „Wenignutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge und geburtshilfliches Outcome	43
5.5.4. Laboruntersuchungen	44
5.5.4.1. Blutgruppe (AB0-Blutgruppe und Rhesusfaktor D)	44
5.5.4.2. Antikörper-Suchtest: Anti-D-Antikörper	46
5.5.4.3. Hepatitis-Serologie: Hepatits-B-Surface-Antigen (HBsAg)	46
5.5.4.4. Lues-Suchreaktion	47
5.5.4.5. Röteln-Immunität	48
5.5.4.6. Test auf Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)	48
5.5.4.7. Abstrich: Gruppe-B-Streptokokken	49
5.5.4.8. Hämoglobin-Wert	50
5.5.4.9. Oraler Glucose-Toleranz-Test (OGTT)	52
5.5.1. Schwangerschaftsrisiken laut Arztbrief	53
5.6. <i>Geburt</i>	54
5.6.1. Geburtseinleitung	54
5.6.2. Geburtsmodus	55
5.6.2.1. Sectio caesarea	56
5.6.3. Fruchtwasseranomalien	59
5.6.3.1. Oligo- und Polyhydramnion	59
5.6.3.2. Grünes Fruchtwasser	60
5.6.3.3. Amnioninfektionssyndrom (Triple I)	61
5.6.4. Geburtshilfliche Notfälle	62
5.6.5. Geburtsverletzungen: Dammrisse und Episiotomie	63
5.6.6. Periduralanästhesie	63
5.7. <i>Kindliches Outcome</i>	63
5.7.1. Kindliches Geburtsgewicht	63
5.7.2. Nabelschnurarterien-pH-Wert	67
5.7.3. Apgar-Score	68
5.7.4. Verlegung in die Kinderklinik	68
5.7.5. Fehlbildungen und Behinderungen	69
5.7.6. Intrauteriner Fruchttod (IUFT)	69

5.8.	<i>Stationärer Aufenthalt um die Entbindung</i>	69
5.9.	<i>Female Genital Mutilation (FGM)</i>	69
6.	Diskussion	71
6.1.	<i>Nationalität der asylsuchenden Patientinnen</i>	71
6.2.	<i>Sprachliche Kommunikation mit asylsuchenden Patientinnen</i>	72
6.3.	<i>Anamnese</i>	75
6.3.1.	Alter	75
6.3.2.	Parität.....	75
6.3.3.	BMI.....	76
6.3.4.	Modus der letzten Entbindung	76
6.4.	<i>Schwangerschaftsalter zum Entbindungszeitpunkt (Matchingkriterium)</i>	76
6.5.	<i>Schwangerschaftsvorsorge</i>	77
6.5.1.	Vorhandensein eines Mutterpasses.....	77
6.5.2.	Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen	78
6.5.3.	Nutzung der Schwangerschaftsvorsorge.....	79
6.5.4.	Geburtshilfliches Outcome bei „Wenignutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge	80
6.5.5.	Zugangsbarrieren zur Schwangerschaftsvorsorge	81
6.6.	<i>Laboruntersuchungen</i>	81
6.6.1.	Blutgruppe (ABO-System und Rhesusfaktor D)	81
6.6.2.	Antikörper-Suchtest: Anti-D-Antikörper	82
6.6.3.	Hepatitis-Serologie: HBsAg und anti-HBc.....	83
6.6.4.	Lues-Suchreaktion.....	84
6.6.5.	Röteln-Immunität.....	84
6.6.6.	Test auf Humanes Immundefizienzvirus (HIV)	84
6.6.7.	Abstrich: Gruppe-B-Streptokokken (GBS)	84
6.6.8.	Hämoglobin-Wert	86
6.6.9.	Oraler Glucose-Toleranz-Test (OGTT)	87
6.1.	<i>Schwangerschaftsrisiken laut Arztbrief</i>	88

6.2.	<i>Geburt</i>	88
6.2.1.	Geburtseinleitung	88
6.2.2.	Geburtsmodus	89
6.2.3.	Fruchtwasseranomalien	94
6.2.3.1.	Oligohydramnion und Polyhydramnion	94
6.2.3.2.	Grünes Fruchtwasser	95
6.2.3.3.	Amnioninfektionssyndrom (Triple I)	96
6.2.3.3.1.	Regime der Antibiotikaphylaxe und -therapie	97
6.2.3.3.2.	Therapieregime bei V.a. AIS/ Triple I - Schlussfolgerung	99
6.2.4.	Geburtshilfliche Notfälle	100
6.2.1.	Geburtsverletzungen: Dammriss und Episiotomie	102
6.3.	<i>Kindliches Outcome</i>	102
6.3.1.	Kindliches Geburtsgewicht	102
6.3.2.	Nabelschnur-pH-Wert und Apgar-Score	104
6.3.3.	Verlegung in die Kinderklinik	105
6.3.4.	Fehlbildungen und Behinderungen	105
6.3.5.	IUFT	106
6.4.	<i>Stationärer Aufenthalt um die Entbindung und Kosten</i>	106
6.5.	<i>Female Genital Mutilation (FGM)</i>	107
6.6.	<i>Stärken und Limitationen der Untersuchung</i>	110
7.	Zusammenfassung	113
8.	Konsequenzen aus den Ergebnissen der Untersuchung	115
9.	Übersichtstabellen	116
10.	Literaturverzeichnis	119
11.	Abbildungsverzeichnis	132
12.	Tabellenverzeichnis	134

ABKÜRZUNGEN

PD: Papierdokumentation

VPD: Viewpoint-Datenbank

SV: Schwangerschaftsvorsorge

SVU: Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung

SSW: Schwangerschaftswoche

AK: Antikörper

MSR: Mutterschaftsrichtlinien

WHO: Weltgesundheitsorganisation

SSM: Schwangerschaftsmonat

GDM: Gestationsdiabetes mellitus

SIH: schwangerschaftsinduzierter Hypertonus

OGTT: Orale Glucosetoleranztest

VBS: vorzeitiger Blasensprung

FGR: Fetal growth retardation, fetale Wachstumsrestriktion

CTG: Cardiotokografie

AIS: Amnioninfektionssyndrom

EP: Eröffnungsperiode

AP: Austreibungsperiode

FW: Fruchtwasser

PPH: Postpartale Hämorrhagie

IS: Intensivstation

PDA: Periduralanästhesie

SGA: Small for gestational age (neonatales Gewicht unter der 10. Perzentile)

IUFT: Intrauteriner Fruchttod

VE: Vakuumextraktion

LBW: Low birth weight (Kind unter 2500g)

ET: Errechneter Termin (der Entbindung)

MSR: Mutterschaftsrichtlinien

1. Einleitung

Noch nie waren so viele Menschen weltweit auf der Flucht wie heute [1]. Die globale Anzahl an Vertriebenen steigt seit mehr als einem Jahrzehnt konstant: waren es nach den Vereinten Nationen im Jahr 2011 noch 42.5 Millionen Menschen, zählte der "United Nations High Commissioner for Refugees" (UNHCR) in den Jahren 2015 und 2016 bereits über 65 Millionen, im Jahr 2020 mehr als 80 Millionen [2] und Ende 2022 über 108 Millionen Menschen [3]. Infolgedessen kam es in Deutschland in den Jahren 2015 und 2016 zu einem starken zahlenmäßigen Anstieg von Asylanträgen: im Jahr 2014 gingen ca. 173.000 Asyl-Erstanträge ein, im Jahr 2015 stieg die Zahl bereits auf 442.000 und im Jahr 2016 nochmals auf ca. 722.000 Asyl-Erstanträge [4-7]. In den Jahren 2017 bis 2022 ging die Zahl vorerst auf ca. 100.000 bis 220.000 zurück [7]. 2016 kamen 37% aller Asyl-Erstantragstellenden aus Syrien, 18% aus Afghanistan, 13% aus dem Irak, 3% aus Eritrea und 2% aus Nigeria [8]. Der Frauenanteil unter den Asylantragsstellenden lag in Deutschland im Jahr 2016 bei durchschnittlich 34.3% [8]. Mehr als die Hälfte der Asylantragstellerinnen war im gebärfähigen Alter¹ [8]. Allein im Jahr 2016 kamen demnach knapp 140.000 Frauen im gebärfähigen Alter als Asylsuchende nach Deutschland – eine nicht unerhebliche Anzahl von ihnen war vermutlich schwanger [9]. Die meisten asylsuchenden Frauen sind während der Flucht großen physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt [10-15]. Außerdem besteht unzureichender Zugang zu medizinischer Versorgung und damit auch zur Schwangerschaftsvorsorge [9-12, 15-29]. Regelmäßige Schwangerschaftsvorsorge stellt aber das wichtigste Werkzeug in der Prävention maternaler und kindlicher Morbidität und Mortalität dar [30-32]. Im Aufnahmeland können, gerade zu Beginn, eine Unkenntnis des Gesundheitssystems, sowie Sprach- und kulturelle Barrieren die medizinische Versorgung von Asylsuchenden erschweren [33-35]. Ob sich aus alledem eine abweichende Inzidenz peripartaler Probleme bei Asylsuchenden im Vergleich zu einheimischen Frauen ergibt, ist in den letzten Jahrzehnten in Deutschland kaum und in anderen europäischen Ländern nur wenig untersucht worden [36-38].

Nach systematischen Literaturrecherchen von Bozorgmehr et al. wurde zwischen 1990 und Ende 2017 keine Studie publiziert, die sich mit peripartalen Problemen bei asylsuchenden Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerinnen und ihren Neugeborenen in Deutschland befasst

¹ Frauen zwischen 15 und 49 Jahren (Quelle: [https://www.destatis.de/DE/Themen/](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Glossar/gebauerfaehiges-alter.html)

[Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Glossar/gebauerfaehiges-alter.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Glossar/gebauerfaehiges-alter.html); abgerufen am 18.01.2020)

[36, 39]. Die Autoren² führten daraufhin eine retrospektive Datenanalyse durch, die sie im Jahr 2018 in der Publikation „Differences in pregnancy outcomes and obstetric care between asylum seeking and resident women: a cross-sectional study in a German federal state, 2010–2016“ veröffentlichten [36]. Bozorgmehr et al. beobachteten weniger Schwangerschaftsrisiken, eine geringere Sectiorate, weniger maternale und neonatale peripartale Probleme, jedoch mehr Aborte und Totgeburten und ein höheres Risiko für postpartale Komplikationen bei Asylsuchenden im Vergleich zu einheimischen Frauen [36]. Eine genaue Charakterisierung des Asylsuchendenkollektives erfolgte nicht. Die aktuellste³ deutsche Studie mit ähnlichem Thema stammt aus dem Jahr 2021 von Rosenberg-Jeß et al., ist eine retrospektiven Analyse von Routinedaten aus SAP⁴- und Viewpoint⁵-Abfragen und trägt den Titel „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie“ [40]. Die Autoren vergleichen das peripartale Outcome von 462 „Flüchtlingsfrauen“ mit dem 434 deutscher Frauen [40]. Der Großteil der sogenannten „Flüchtlingsfrauen“ stammt bei Rosenberg-Jeß et al. aus Syrien, Afghanistan und Vietnam [40]. Die Autoren finden „kaum klinisch relevante Unterschiede bei wichtigen Perinataldaten“ zwischen „Flüchtlingsfrauen“ und deutschen Frauen [40]. Lediglich die Anzahl der Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen (SVU) und die Höhe des postpartalen Hämoglobinwerts unterscheidet sich zwischen den Gruppen [40]. Verschiedene europäische und internationale Studien beleuchten die Unterschiede im peripartalen Outcome bei Migrantinnen allgemein, wobei oft nicht nach Länge des Aufenthalts im Aufnahmeland, Aufenthaltsstatus, Herkunftsländern, etc. unterschieden wird [41]. Asylsuchende stellen durch eine erst kurze Aufenthaltsdauer im Aufnahmeland und schlechte Lebensbedingungen auf der Flucht eine besonders vulnerable Untergruppe der Migrantinnen dar. Dies spiegeln auch Ergebnisse von Bollini et al. aus dem Jahr 2008 wider: in einer

² Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet. Gemeint sind jedoch kontextbezogen immer alle Geschlechter.

³ aktuelle PubMed-Recherche (Stand 04/23)

⁴ SAP (Systemanalyse Programmsystem): Software-Produkt der Firma SAP SE für zentrales Datenmanagement (zentral gespeicherte medizinische Basisdokumentation, elektronische Patientenakte, Patientenabrechnung, etc.); Quelle: <https://www.sap.com/germany/about/company/what-is-sap.html>, abgerufen am 16.05.2022

⁵ Perinatologische Viewpoint-Datenbank: Medizinisches Dokumentationssystem, Bild- und Befundmanagement. Benutzt: Viewpoint 5

systematischen Übersichtsarbeit zum Schwangerschaftsoutcome von Migrantinnen, unter Berücksichtigung der Integrationspolitik verschiedener europäischer Länder, berichten die Autoren von einem umso schlechteren fetomaternalen peripartalen Outcome, je weniger die Frauen in den jeweiligen Ländern integriert waren [35]. Verschiedene europäische Publikationen zum peripartalen Outcome bei Asylsuchenden berichten von einem schlechteren fetomaternalen Outcome (höheres Risiko für Gestationsdiabetes, IUFT, Kaiserschnittentbindung, schlechtere neonatale Apgar-Werte, SGA-Kinder, geburtshilfliche Notfälle) und einer geringeren Inanspruchnahme der Schwangerschaftsvorsorge (SV) im Vergleich zu einheimischen Frauen [42-44]. Oft betont wird von den Autoren die Notwendigkeit einer genaueren soziodemografischen Charakterisierung der Asylsuchenden (z.B. Alter, Parität, Herkunftsland, Aufenthaltsdauer), um Ursachen für ihr schlechteres peripartales Outcome zu klären und Versorgungsstrategien für die Zukunft zu entwerfen [36, 37, 43, 45].

Eine soziodemografische Charakterisierung des Asylsuchendenkollektivs ist auch im Hinblick auf das Thema der Prävalenz von Weiblicher Genitalverstümmelung (Female Genital Mutilation, FGM) in Europa von Bedeutung. Hierzu gibt es bisher nur Schätzungen [46]. 46% aller, in den Münchener Erstaufnahmeeinrichtungen im Jahr 2016 untergebrachten Asylsuchenden, kamen aus Somalia, Eritrea oder Nigeria [47], wo schätzungsweise 98%, 83% und 25% aller Frauen von FGM betroffen sind [48]. Unter den Asylsuchenden in München ist also eine hohe Anzahl von Frauen mit FGM zu erwarten. Dass FGM das Risiko für geburtshilfliche Komplikationen erhöht, ist bekannt [46, 49].

1.1. Ziel der Arbeit

Im Rahmen einer retrospektiven, explorativen, monozentrischen Datenanalyse wird die am Klinikum rechts der Isar⁶ bisher unbekannte Inzidenz peripartaler Probleme bei asylsuchenden im Vergleich zu deutschen Frauen und Prävalenz von FGM bei asylsuchenden Frauen erforscht. Dabei erfolgt auch eine genaue soziodemografische Charakterisierung der Asylsuchenden, unter anderem in Bezug auf Alter, Parität, Herkunft und sprachliche Kommunikationsmöglichkeiten. Ziel ist die Generierung von Hypothesen, auf Basis derer eine zielgerichtete medizinische Betreuung von Asylsuchenden und eine weitere Erforschung des Themengebietes erfolgen kann.

⁶ Universitätsklinikum der Technischen Universität München, Perinatalzentrum Level 1

2. Begriffsdefinitionen

Die Begriffe „Migrant“, „Asylsuchender“, „Asylbewerber“, „Flüchtling“, sowie englisch „migrant“, „asylum-seeker“ und „refugee“ werden national und international uneinheitlich definiert und verwendet. Dies führt zu Schwierigkeiten bei der Interpretation und Vergleichbarkeit der Ergebnisse deutscher und internationaler medizinischer Publikationen [41]. Um eine bessere Vergleichbarkeit von Daten zum Thema „Migration und Gesundheit“ zu erreichen, bedarf es einer einheitlichen und eindeutigen Definition der in wissenschaftlichen Arbeiten verwendeten Begriffe [41, 45]. Zum Zweck der internationalen Begriffseinheitlichkeit zum Thema Migration und Asyl gibt das Europäische Migrationsnetzwerk (EMN)⁷ seit 2010 das in der EU weithin gut aufgenommene „Glossar zu Asyl und Migration“ heraus [50].

2.1. Migranten

Nach der Definition des EMN ist ein „Migrant“ (Englisch: „migrant“) „im globalen Kontext, eine Person, die sich außerhalb des Territoriums des Staates, dessen Staatsangehörigkeit oder Nationalität sie besitzt, befindet und die sich länger als ein Jahr *unabhängig von den Gründen* in einem ausländischen Land aufgehalten hat“ [50]. Der Begriff „Migrant“ ist nach dem EMN also ein Überbegriff, der auch Asylsuchende/-bewerber und Flüchtlinge umfasst. Der UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees)⁸ hingegen definiert „Migranten“ als Personen, die ihr Land aus *wirtschaftlichen* Gründen verlassen und ohne Gefahr für Leib und Leben in ihre Heimat zurückkehren könnte [51]. Ein Schutz durch andere Staaten muss Migranten nach UNHCR nicht garantiert werden [51].

⁷ EMN: Koordiniert durch die Europäische Kommission, finanziert von der Europäischen Union (EU). Ziel: Versorgung von EU-Organen, nationalen Institutionen und der allgemeinen Öffentlichkeit mit aktuellen, objektiven und vergleichbaren Daten zu Migration und Asyl. Versachlichung des aktuellen Diskurses zu Migration und Asyl. (Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Europäisches_Migrationsnetzwerk; abgerufen am 15.01.2020)

⁸ UNHCR: Sonderorganisation der United Nations (UN). Aufgabe: Globale Überwachung der Einhaltung der Genfer Flüchtlingskonvention. Internationaler Flüchtlingsschutz, Schutz von Staatenlosen, Binnenvertriebenen, Asylsuchenden. Unterstützung bei Resettlement. Schwerpunkt in Deutschland: Zusammenarbeit (u.a. Qualitätssicherung bei Asylverfahren) mit Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). Rechtsschutz für Asylsuchende und anerkannte Flüchtlinge. Information und Bildung zu Thema Flucht und Asyl. (Quelle: <https://www.unhcr.org/dach/de/was-wir-tun>; abgerufen am 15.01.2020)

2.2. Asylbewerber

„Asylbewerber“ (Englisch: „asylum seeker“) sind nach EMN, UNHCR und dem Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF)⁹ Personen, die in einem anderen als ihrem Heimatland einen Antrag auf Asyl gestellt haben, weil ihnen im eigenen Land Verfolgung oder ernsthafter Schaden droht [50-52]. Asylbewerber befinden sich noch im Asylverfahren und warten auf eine Entscheidung über ihren Antrag, die in Deutschland vom BAMF getroffen wird [50, 51]. Die Bearbeitung eines Asylantrags dauert in Deutschland in der Regel zwischen sechs und weit über 12 Monaten. Asylbewerbern stehen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) staatliche Leistungen wie Unterbringung, Verpflegung und eingeschränkt medizinische Versorgung zu [52]. Als offizielles Ausweisdokument wird Ihnen die „Bescheinigung über die Aufenthaltsgestattung“ ausgestellt [52].

2.3. Asylsuchende

Den Begriff „Asylsuchender“ (Englisch: ebenfalls „asylum seeker“) führt das EMN nicht separat auf. Er wird in Deutschland von verschiedenen Institutionen und Organisationen unterschiedlich und zum Teil synonym zum Begriff „Asylbewerber“ definiert und verwendet. Auch der UNHCR unterscheidet im Deutschen wie im Englischen nicht zwischen Asylbewerbern und Asylsuchenden. Das BAMF hingegen definiert Asylsuchende als „Personen, die beabsichtigen, einen Asylantrag zu stellen und noch nicht als Asylantragstellende beim Bundesamt erfasst sind“ [52]. Sie haben in der Regel erst kürzlich die deutsche Grenze überschritten und werden in Deutschland in der Erstaufnahmeeinrichtung oder dem Ankunftszentrum als Asylsuchende registriert. Ihnen wird bei Ankunft die „Bescheinigung über die Meldung als Asylsuchender“ (sog. „Ankunftsnachweis“) ausgestellt [52]. Der Ankunftsnachweis berechtigt als erstes offizielles Dokument zum Aufenthalt in Deutschland und zum Beziehen der gleichen staatlichen Leistungen wie Asylbewerber [52].

⁹ BAMF: Deutsche Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern. Kompetenzzentrum für Migration und Integration in Deutschland. Durchführung von Asylverfahren und Flüchtlingsschutz, Förderung der Integration, Migrationsforschung.

2.4. Schutz- und Bleibeberechtigte

Entscheidet das BAMF, dass ein Asylbewerber schutz- oder bleibeberechtigt ist, so erhält er den Status „Asylberechtigter“, „Flüchtling“, „Schutzberechtigter“ oder „Geduldeter“.

2.4.1. Asylberechtigte

In Deutschland asylberechtigt ist eine Person, die im Heimatland *durch den Staat* politisch verfolgt wird und im Falle der Rückkehr schwerwiegender Menschenrechtsverletzung ausgesetzt ist [52]. Der Grund der Verfolgung liegt in ihrer politischen Überzeugung, Religion oder in unveränderbaren Merkmalen wie Rasse, Nationalität oder der Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe [52].

2.4.2. Flüchtlinge

Flüchtlingsschutz hingegen erhalten in Deutschland Personen mit begründeter Furcht vor Verfolgung in ihrem Heimatland durch staatliche *oder* nichtstaatliche Akteure [52]. Flüchtlinge können den Schutz ihres Landes nicht in Anspruch nehmen oder wegen der Furcht vor Verfolgung nicht mehr dorthin zurückkehren [52]. Umgangssprachlich wird der Begriff „Flüchtling“, oder neuerdings häufiger „Geflüchteter“, häufig generell für Menschen verwendet, die aus ihrem Herkunftsland geflohen sind. Nach deutschem Recht umfasst der Begriff laut BAMF jedoch allein „anerkannte Flüchtlinge nach der Genfer Flüchtlingskonvention, d.h. Personen, die nach Abschluss eines Asylverfahrens Flüchtlingsschutz erhalten“ [52]. Die EMN-Definition des Begriffs Flüchtling (englisch „refugee“) entspricht der des BAMF [50].

2.4.3. Subsidiär Schutzberechtigte

Steht einem Asylbewerber weder Flüchtlingsschutz noch Asyl zu, droht ihm jedoch im Herkunftsland ernsthafter Schaden z.B. durch einen nationalen oder internationalen bewaffneten Konflikt, Todesstrafe oder Folter, so kann er subsidiär schutzberechtigt sein [52]. Subsidiär Schutzberechtigten wird eine kürzere Aufenthaltserlaubnis (mindestens 1 Jahr) erteilt als Asylberechtigten und Flüchtlingen (mindestens 3 Jahre). Außerdem haben sie im Gegensatz zu Asylberechtigten und Flüchtlingen keinen Anspruch auf Familiennachzug [52].

2.4.4. Geduldete

Haben Asylbewerber weder Anspruch auf Asyl oder Flüchtlingsschutz, noch auf subsidiären Schutz, können sie trotzdem einem „Abschiebungsverbot“ unterliegen und somit „geduldet“ sein [52]. Auch Geduldeten wird eine Aufenthaltserlaubnis für mindestens ein Jahr erteilt. Ein Anspruch auf Familiennachzug besteht nicht [52]. Grund für das Abschiebeverbot kann zum Beispiel eine lebensbedrohliche Erkrankung des Asylbewerbers sein [52].

2.5. Verwendete Begriffe in dieser Arbeit

Das Kollektiv in dieser Untersuchung setzt sich aus Asylsuchenden (BAMF-Definition) und Asylbewerberinnen zusammen, die sich seit weniger als 15 Monaten in Deutschland befinden. Sie wurden anhand der Art der Kostenerstattung¹⁰ im Klinikum recht der Isar München als „Patientinnen im Asylverfahren“ klassifiziert. Vereinfachend und um die Vergleichbarkeit mit internationalen Publikationen zu gewährleisten werden unter dem Begriff „Asylsuchende“ in dieser Arbeit Asylsuchende und Asylbewerberinnen zusammengefasst. Die Begriffe „Migrant“ und „Flüchtling“ werden hier im Sinne der EMN-Definitionen verwendet.

3. Hintergrundinformationen

3.1. Verteilung der Asylsuchenden auf die deutschen Bundesländer

Nach der Ankunft in Deutschland werden Asylsuchende nach dem sogenannten „Königsteiner Schlüssel“ auf die Erstaufnahmeeinrichtungen¹¹ der verschiedenen Bundesländer verteilt [53, 54]. Die Aufnahmequoten errechnen sich nach Bevölkerungsdichte und Steuereinnahmen der jeweiligen Bundesländer [53]. Dem Bundesland Bayern wird circa ein Sechstel (15,6%) aller Asylsuchenden zugeteilt [54]. Davon wird Oberbayern ca. ein Drittel (35,6%) und der Stadt München davon wiederum ca. ein Drittel (31,6%) der Asylsuchenden zugewiesen [54]. Insgesamt ist die Stadt München also für 1,75% aller in Deutschland ankommenden

¹⁰ Kostenerstattung durch das Sozialamt nach dem Asylbewerberleistungsgesetz

¹¹ Asylsuchende müssen nach ihrer Ankunft nach §22 Abs. 1 Asylgesetz sogenannte Erstaufnahmeeinrichtungen (Synonym: Ankunftscentren) aufsuchen, um einen Asylantrag zu stellen. Dort erfolgt auch die Unterbringung der Asylsuchenden. In Bayern heißen alle Erstaufnahmeeinrichtungen seit 2018 „AnKER-Zentren“: Die Prozesse **Ankunft**, **Entscheidung** und **Rückkehr** sollen hier unter einem Dach koordiniert werden (Quellen: §22 Abs. 1 AsylG; BAMF, AnKER-Einrichtung – Ein Überblick. 2018, BAMF: Nürnberg, Deutschland.)

Asylsuchenden zuständig. In welche Aufnahmeeinrichtung die jeweiligen Asylsuchenden verteilt werden, richtet sich unter anderem nach ihrer Nationalität [54-56].

3.2. Flucht

3.2.1. Fluchtdauer und Fluchtrouten

Die Dauer der Flucht nach Deutschland variiert für Asylsuchende je nach Herkunftsland erheblich [57]. Nach 6 Monaten haben ca. 70% der Asylsuchenden aus dem Nahen- und Mittleren Osten, aber nur ca. 30% der afrikanischen Asylsuchenden Deutschland erreicht [57]. Bei ca. 20% aller Asylsuchenden dauert die Flucht nach Deutschland länger als zwei Jahre [57]. Dies könnte unter anderem durch unterschiedliche Fluchtrouten zu erklären sein: Asylsuchende aus Syrien, dem Irak und Afghanistan flohen bis zur Schließung der „Balkanroute“ im März 2016 hauptsächlich auf dem Landweg in die EU [58-60]. Seit der Schließung nutzen sie hauptsächlich die sogenannte „Östliche Mittelmeerroute“, die sie auf dem Landweg in die Türkei und anschließend auf dem Seeweg zu den nahegelegenen griechischen Inseln führt [58-60]. Menschen aus Subsahara-Afrika versuchen mehrheitlich, die EU über die sogenannte „Zentrale Mittelmeerroute“ (auf dem Landweg nach Libyen, von dort auf dem Seeweg nach Italien) zu erreichen [10, 58-61]. Um nach Libyen zu gelangen, muss zunächst die Sahara durchquert werden [12]. Auf dieser Etappe ereignen sich zahlreiche Todesfälle, die vor allem durch Mangel an Wasser und Nahrung oder durch Unfälle bedingt sind [12]. In Libyen haben Menschen aus Subsahara-Afrika keinen legalen Aufenthaltsstatus. Werden sie auf dem Weg an die Küste von der libyschen Polizei aufgegriffen, so können sie monatelang in Gefangenenlagern (sog. „Detention Centers“) festgehalten werden [12, 57]. Die Überquerung des Mittelmeers findet schließlich meist auf überfüllten Booten statt, von denen viele bereits unweit der libyschen Küste in Seenot geraten [12]. Das Überleben der Passagiere hängt dann maßgeblich von Seenotrettungsdiensten ab, die die Menschen in die EU oder zurück nach Libyen bringen. 3,6% aller Bootsflüchtlinge ertranken im Jahr 2016 bei der Überfahrt von Libyen nach Italien [60].

3.2.2. Lebensbedingungen auf der Flucht

Afrikanische Asylsuchende haben auf weiten Strecken der Flucht mit Mangelernährung und unzureichender Trinkwasserversorgung zu kämpfen [11, 12]. Die Organisation „Ärzte ohne Grenzen“ (Médecins Sans Frontières, MSF) berichtete aus libyschen Gefangenenlagern von

inhaftierten schwangeren Frauen und Kindern, die unter katastrophalen Bedingungen leben [10, 13]. Misshandlungen, Folter und Menschenhandel sind keine Ausnahme [10, 12-14]. Der Zugang zu sanitären Einrichtungen ist nicht immer gewährleistet [10, 13]. Dies führt zu parasitären, bakteriellen und viralen Epidemien in den Lagern [13]. Auch nach Ankunft in der EU sind gute Lebensverhältnisse nicht garantiert [11, 15]. In Italien lebten in den Jahren 2015-2017 tausende Asylsuchende und bereits anerkannte Flüchtlinge in Slum-ähnlichen Siedlungen zum Teil ohne Strom, ohne fließendes Wasser und ohne Zugang zu sanitären Einrichtungen [15]. Ähnliche Zustände wurden aus Griechenland berichtet [62, 63]. In Deutschland sind die Lebensbedingungen für Asylsuchende in der Regel besser: die Unterbringung erfolgt geregelt, zunächst in Aufnahmeeinrichtungen, später in Gemeinschaftsunterkünften oder eigenen Wohnungen [64]. Asylsuchende erhalten in Deutschland außerdem finanzielle-, Sach- und Gesundheitsleistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz [64].

3.2.3. Sexuelle Gewalt auf der Flucht

Auf allen Etappen der Flucht ist sexuelle Gewalt gegenüber Frauen ein gravierendes Problem: ein Sechstel der in Deutschland Asyl suchenden Frauen wurde nach einer Befragung des „Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (IAB), des „Sozio-ökonomischem Panel des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung“ (SOEP), und des „Bundesamts für Migration und Flüchtlinge“ (BAMF) während der Flucht Opfer von sexuellen Übergriffen [57]. Kurth et al. fanden in der Schweiz in den Jahren 2000-2003 bei jeder zehnten asylsuchenden Patientin die Dokumentation einer Vergewaltigung auf der Flucht oder im Ankunftsland [65]. Aber auch an deutschen Unterbringungsorten wurde von Vergewaltigungen, sexuellen Übergriffen und Gewaltandrohungen als „zunehmendem Problem“ berichtet [33]. Das medizinische Personal in Europa ist mit den physischen und psychischen Folgen sexueller Gewalt bei Asylsuchenden konfrontiert.

3.3. Zugang zu medizinischer Versorgung

3.3.1. Medizinische Versorgung in den Herkunftsländern

Die meisten asylsuchenden Frauen kommen aus Ländern mit mangelhafter Gesundheitsversorgung. Die Müttersterblichkeit¹², die weithin als Schlüsselindikator für die Leistungsfähigkeit eines Gesundheitssystems gilt [16], weist in Subsahara-Afrika und Südasien die höchsten Raten weltweit auf [17]. Dazu passend ist das Niveau der Schwangerschaftsvorsorge in diesen Regionen am schlechtesten [18].

3.3.2. Medizinische Versorgung auf der Flucht und in den europäischen Aufnahmeländern außerhalb Deutschlands

Zur schlechten medizinischen Versorgungssituation in den Herkunftsländern kommt für die Asylsuchenden die inexistente oder erheblich eingeschränkte medizinische Grundversorgung während der Flucht [10, 11] und nach Ankunft in der EU [11, 15]. Chronische Erkrankungen können durch physische und psychische Anstrengung sowie fehlende Medikamente exazerbieren [11]. Akute Infektionen und Verletzungen durch Unfälle oder Gewalt sind auf allen Etappen der Flucht hoch prävalent und werden häufig nicht behandelt [11, 13, 33]. Die Organisation „Ärzte ohne Grenzen“ leistet in Transitländern wie Libyen und in über 25 europäischen Ländern wie Italien und Griechenland medizinische Hilfe [11, 13]. Besonders besorgt blickt sie auf den Gesundheitszustand von Schwangeren und stillenden Frauen in den Flüchtlingslagern [11, 13]. Neben Mangelernährung sind Infektionen des Urogenitaltrakts ein viel beobachtetes Gesundheitsproblem, das zu ernstzunehmenden geburtshilflichen Komplikationen wie Frühgeburten [11] oder intrauterinem Fruchttod [30, 66] führen kann. Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen (SVU) als wichtigstes Werkzeug in der Prävention maternaler und kindlicher Morbidität und Mortalität [30-32] erfolgten nach einer Datenerhebung von MSF im Jahr 2016 selbst nach Ankunft in Europa in den meisten Fällen nicht [11].

¹² WHO Definition: „Tod einer Frau während der Schwangerschaft oder 42 Tage nach Schwangerschaftsende, unabhängig von der Dauer der Schwangerschaft oder dem Ort, an dem sie stattfindet oder die Maßnahmen, die in Bezug auf sie getroffen wurden, jedoch nicht, wenn die Todesfälle auf Zufälle oder Versagen zurückzuführen sind“

3.3.3. Medizinische Versorgung von Asylsuchenden in Deutschland

In Deutschland ist der Zugang zum Gesundheitssystem für Asylsuchende gesetzlich geregelt¹³. Der erste Kontakt mit dem deutschen Gesundheitssystem sollte nach §62 Asylgesetz (AsylG) im Rahmen der vorgeschriebenen ärztlichen „Gesundheitsuntersuchung“ (GU) in den Erstaufnahmeeinrichtungen erfolgen [67]. Bei auffälligen Befunden, Notfällen oder auch Schwangerschaft können Patientinnen und Patienten im Anschluss an niedergelassene Ärzte oder Krankenhäuser überwiesen werden [33]. Asylsuchende sind in Deutschland grundsätzlich nicht gesetzlich krankenversichert [68]. Nach §§ 4 und 6 AsylbLG haben Asylsuchende bei akuten und bestimmten chronischen Erkrankungen, bei Schmerzzuständen sowie in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Anspruch auf ärztliche- und Hebammenversorgung [69, 70]. Die Umsetzung und Gewährleistung der Gesundheitsversorgung obliegt den Sozial- oder Gesundheitsämtern der Länder [71].

3.3.4. Gesundheitsleistungen für Asylsuchende in Bayern: Umsetzung

In Bayern ist gemäß Teil 4 § 12 Asyldurchführungsverordnung (DVAsyl) der Freistaat Bayern Kostenträger der Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz [72]. In der sogenannten „Wartezeit“, die bis zum 20.08.2019 15 Monate und seit dem 21.08.2019 18 Monate Aufenthalt in Deutschland beträgt [73], stellen die jeweils zuständigen Sozialämter als vom Freistaat Bayern beauftragte Behörden den Asylsuchenden im Bedarfsfall einen sogenannten „Behandlungsausweis“ aus [70]. Ohne diesen „Behandlungsausweis“ ist den Asylsuchenden ein Arztbesuch, außer in Notfällen, nicht erlaubt [70]. Die Ausstellung erfolgt nach persönlicher Beantragung im Ermessen der jeweils zuständigen Behörde [68]. Über den Behandlungsausweis rechnet der Arzt seine ärztlichen Leistungen ab [74]. Leistungsempfänger nach AsylbLG können von den Krankenhäusern und Arztpraxen durch den Behandlungsausweis und die Art der Kostenerstattung also als solche identifiziert werden [74]. Kritiker sehen in diesem System hohe Zugangsbarrieren für Asylsuchende [34]. Erschwert wird der Zugang zusätzlich durch Unkenntnis des deutschen Gesundheitssystems und die Sprachbarriere [33, 34]. Nach Ablauf der 15 bzw. 18 Monate besteht nach § 2 AsylbLG und §

¹³ Punkte 3.3.3 und 3.3.4: Stand Dezember 2022

264 Abs. 2 SGB V¹⁴ Anspruch auf Zugang zur Regelversorgung [69, 74]. Die Zuständigkeit für die medizinische Versorgung der Asylbewerber fällt nun in den Bereich der gesetzlichen Krankenkassen [74]. Die Asylbewerber erhalten eine elektronische Gesundheitskarte (eGK) [74]. Die verauslagten Kosten werden der gesetzlichen Krankenkasse im Verlauf von den Sozialhilfeträgern erstattet [68, 70, 74]. Für die Leistungserbringer ist nun keine Identifikation der Patienten als Asylsuchende mehr möglich [74].

Abbildung 1: Behandlungsausweis, der von Asylsuchenden im zuständigen Sozialamt beantragt werden muss¹⁵

¹⁴ Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) - Gesetzliche Krankenversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477) § 264 Übernahme der Krankenbehandlung für nicht Versicherungspflichtige gegen Kostenerstattung

¹⁵ Quelle: <https://www.kvmv.de/mitglieder/abrechnung/asylbewerberleistungsgesetz/>

4. Methoden

Im Rahmen einer retrospektiven, explorativen, monozentrischen Datenanalyse wurde das peripartale Outcome von asylsuchenden Frauen und ihren Neugeborenen (Kollektiv der Asylsuchenden) mit dem peripartalen Outcome von deutschen Frauen und ihren Neugeborenen (Kollektiv der Deutschen) im Zeitraum vom 01.10.2015 bis zum 31.12.2017 in der Frauenklinik des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München verglichen. Das Klinikum rechts der Isar ist als Universitätsklinik eine Klinik der höchsten Versorgungsstufe (Perinatalzentrum Level ¹⁶) mit ca. 2000 Geburten im Jahr und einer Neonatologie mit sechs Intensiv- und acht Überwachungsbetten.

4.1. Einschlusskriterien

Als Haupt-Einschlusskriterium für Frauen des Asylsuchendendkollektivs wurde die Kostenerstattung des Krankenhausaufenthaltes durch die Sozialämter nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (mittels „Behandlungsschein“) festgelegt. Auf diese Weise konnten Asylsuchende identifiziert werden, die sich erst seit ≤ 15 Monaten in Deutschland aufhielten. Weitere Einschlusskriterien waren:

- die Entbindung eines Einlings oder von Mehrlingen im Kreißsaal des Klinikums rechts der Isar zwischen dem 01.10.2015 und dem 31.12.2017
- die erste Entbindung im Erfassungszeitraum

4.2. Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien für das **Kollektiv der asylsuchenden Frauen** waren:

- jede weitere Entbindung im Erfassungszeitraum
- erfolgloses Matching

4.3. Zielgrößen

Als Zielgrößen für die Untersuchung wurden festgelegt:

¹⁶ Perinatalzentrum Level 1: Versorgung von Frühgeborenen mit geschätztem fetalen Gewicht < 1250 g, mit Gestationsalter $< 29 + 0$ SSW und „mit allen pränatal diagnostizierten fetalen oder mütterlichen Erkrankungen, bei denen nach der Geburt eine unmittelbare spezialisierte intensivmedizinische Versorgung des Neugeborenen absehbar ist“ [75]

- Umfang der Schwangerschaftsvorsorge
- maternale Morbidität
- kindliche Morbidität
- Prävalenz von Female Genital Mutilation (FGM)

4.4. Parameter

Die Untersuchung folgender Parameter wurden für die explorative Datenanalyse festgelegt:

- Art der Kostenerstattung laut Papierdokumentation¹⁷ (PD) und/ oder gescanntem Behandlungsschein in der elektronischen SAP¹⁸ - Patientinnenakte
- Nationalität, im Asylsuchendenkollektiv laut PD und/ oder gescanntem Ankunftsnachweis, im deutschen Kollektiv laut Viewpoint-Datenbank¹⁹ (VPD)
- Möglichkeit der sprachlichen Kommunikation mit Asylsuchenden auf Deutsch oder Englisch laut PD (Hebammen-/Ärztedokumentation zum Geburtsverlauf, etc.)
- Sprache der Patientin laut PD
- Alter der Patientin zum Zeitpunkt der Entbindung laut VPD und/ oder PD
- Schwangerschaftswoche am Tag der Entbindung laut VPD und/ oder PD
- Gravidität und Parität laut VPD und/ oder PD
- Vorhandensein eines Mutterpasses laut VPD
- Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt der ersten Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung laut VPD
- Anzahl an Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen laut VPD
- Vorliegen von FGM und FGM-Typ laut PD und/ oder VPD
- Jahr und Modus der letzten Entbindung laut PD

¹⁷ Die Dokumentation von Anamnese, Schwangerschaftsuntersuchungen, Geburtsanmeldung, Untersuchungen im Klinikum rechts der Isar, Geburt und des Verlaufs im Wochenbett erfolgt im Klinikum rechts der Isar vor allem in Papierform in vorgedruckten grünen Dokumentationsbögen. Zusätzlich erfolgt eine Dokumentation von Anamnese, Ultraschalluntersuchungen, Geburt und Wochenbettverlauf in der Viewpoint-Datenbank (Software für medizinische Bild- und Befunddokumentation)

¹⁸ siehe Fußnote Seite 11

¹⁹ siehe Fußnote Seite 11

- Blutgruppe, Rhesusfaktor und Ergebnisse der Serologie (Antikörper-Suchtest, HbsAG, Röteln-Titer, HIV-Test) sowie Durchführung und Ergebnis eines Abstrichs auf Gruppe-B-Streptokokken (GBS) laut PD und/ oder VPD
- Hämoglobin-Wert zur Aufnahme laut Laborbefund in der elektronischen Patientenakte im SAP
- Hämoglobin-Wert zur Entlassung laut VPD
- Durchführung/ Ergebnis eines Oralen Glucose Toleranz Tests (OGTT) laut PD und/ oder VPD
- Body-Mass-Index (BMI) und Größe in cm laut VPD
- Häufigkeit des Vorkommens von und Art der Schwangerschaftsrisiken wie Plazenta praevia, Insertio velamentosa, vorzeitige Wehentätigkeit/Zervixinsuffizienz, Plazentainsuffizienz, Mehrlingsschwangerschaft, intrauterinem Fruchttod, schwangerschaftsinduziertem Hypertonus, Präeklampsie/HELLP-Syndrom laut PD und/ oder VPD
- Vorkommen von Geburtsrisiken laut VPD und/ oder PD
- Vorkommen von Fruchtwasseranomalien (Oligo-/Polyhydramnion, grünes Fruchtwasser, Triple I/ Amnioninfektionssyndrom) laut PD und/ oder VPD
- Geburtseinleitung und Grund der Einleitung laut PD und/ oder VPD
- Anästhesie sub partu laut PD und/ oder VPD
- Geburtshilfliche Notfälle (Vorkommen von postpartaler Hämorrhagie, HELLP-Syndrom/Präeklampsie, Eklampsie, vorzeitiger Plazentalösung, Uterusruptur, Schulterdystokie, Fruchtwasserembolie, Verlegung der Mutter auf eine Intensivstation) laut PD und/ oder VPD
- Geburtsmodus (Spontangeburt, vaginal-operative Entbindung, primäre Sectio, sekundäre Sectio, Notsectio) und Grund für den Geburtsmodus laut VPD und/ oder PD
- Auffälligkeiten in der Plazentarperiode laut PD und/oder VPD
- Geburtsverletzungen oder Episiotomie laut PD und/ oder VPD
- Komplikationen im frühen Wochenbett laut PD und/ oder VPD
- Tage des stationären Aufenthalts unmittelbar vor- und nach der Entbindung (ausgerechnet anhand von Aufnahmedatum, Datum der Entbindung und Entlassdatum laut VPD und PD)

- Daten zum kindlichen Outcome (Nabelschnurarterien-pH-Wert, Base-excess, Apgar-Score nach 5 und 10 Minuten, Geburtsgewicht mit Perzentile, Verlegung des Kindes in die Kinderklinik mit Grund, kindliche Fehlbildungen/Behinderungen) laut PD/VPD

4.5. Identifikation der Frauen für das Asylsuchendenkollektiv

Zur Identifikation der asylsuchenden Patientinnen wurde zunächst von Mitarbeiterinnen der Controlling Abteilung des Klinikums rechts der Isar eine SAP-Abfrage nach Fallklassifikation mit „Klassifikationstyp A1 – Asylverfahren“ im Bereich „GBH“ (Geburtshilfe) stationär und ambulant im Zeitraum vom 01.10.2015 bis zum 31.12.2017 durchgeführt. Dabei wurden 160 Fälle von 148 Patientinnen extrahiert und in Microsoft Excel-Listen (Excel Version 16.16.27) mit Namen, Vornamen, Fallnummer, Patientinnennummer, Geburtsdatum und Geschlecht gespeichert.

4.6. Weiteres Vorgehen im Kollektiv der Asylsuchenden

Anschließend erfolgte die Durchsicht und Lektüre der elektronischen Patientinnenakten (gescannte Papierakte und Laborbefunde im SAP-System, sowie Befunde und Daten der VPD) der 148 Patientinnen. Dabei konnten 85 Patientinnen identifiziert werden, die den Einschlusskriterien für das Kollektiv der Asylsuchenden entsprachen. Aus den elektronischen Patientenakten der 85 asylsuchenden Patientinnen wurden nun die Informationen zu den oben genannten Parametern extrahiert und in einer Microsoft® Excel-Liste gespeichert (Microsoft® Excel für Mac, Version 16.16.19).

4.7. Matching der Asylsuchenden mit deutschen Patientinnen

Auf Empfehlung des Institutes für Medizinische Statistik und Epidemiologie der Technischen Universität München (IMSE) wurde anschließend ein 1:3 Matching mit Frauen deutscher Nationalität (nach Dokumentation im Viewpoint-Programm), die im selben Zeitraum im Klinikum rechts der Isar entbunden hatten, als sinnvoll erachtet. Als Matchingparameter wurden die Charakteristika „maternales Alter“, „Parität“ und „Schwangerschaftswoche zum Entbindungszeitpunkt“ gewählt.

4.7.1. Gruppenbildung

Für das individuelle Matching der Asylsuchenden mit den deutschen Patientinnen wurden

folgende Matching-Gruppen definiert:

- **Maternales Alter** zum Zeitpunkt der Entbindung
 - <18 Jahre
 - 18-34 Jahre
 - 35-39 Jahre
 - ≥ 40 Jahre
- **Parität** (inklusive der aktuellen Entbindung)
 - I. Parae (Erstgebärende)
 - ≥ II. Parae (Mehrgebärende)
- **Schwangerschaftswoche** zum Zeitpunkt der Entbindung
 - 30+0-33+6 SSW
 - 34+0-36+6 SSW
 - 37+0-40+6 SSW
 - ≥ 41+0 SSW

Nach Kombination der Matchingkriterien wurde das Kollektiv der asylsuchenden Patientinnen in 13 verschiedene Gruppen unterteilt (siehe Tabelle 1).

4.7.2. Identifikation der zum Matching infrage kommenden deutschen Patientinnen

Die Identifikation der zum Matching infrage kommenden „deutschen“ Patientinnen erfolgte durch eine Daten-Abfrage in der perinatologischen VPD. Als Filter wurden in der Viewpoint-5-Datenabfragemaske folgende Suchkriterien eingestellt:

- Staatsangehörigkeit: Deutschland
- Entbindungsdatum: zwischen dem 01.10.2015 und dem 31.12.2017
- Versicherungsart: Gesetzliche Krankenkasse oder Private Krankenkasse

Nachdem doppelt aufgeführte Patientinnen herausgelöscht worden waren, entsprachen 2279 Patientinnen den oben genannten Kriterien. Die Informationen „Name“, „Vorname“, „Geburtsdatum“, „Patientennummer“, „Aufnahmenummer“, „Klinikaufnahmedatum“, „Entbindungsdatum“, „Gravidität“, „Parität“, „Schwangerschaftswoche bei Entbindung“ der 2279 Patientinnen wurden extrahiert und in einer Microsoft® Excel-Liste (Microsoft® Excel für Mac, Version 16.16.19) gespeichert. Von den 2279 deutschen Patientinnen ließen sich 2031

Frauen den 13 definierten Gruppen zuordnen. Je Gruppe entstand eine Liste mit deutschen Patientinnen, die zum Matching infrage kamen.

Alter bei Entbindung	Parität (inkl. dieser Entbindung)	SSW bei Entbindung	Anzahl Asylpatientinnen	Anzahl deutscher Patientinnen zur Auswahl (je in einer Excel Liste gespeichert)	Davon zufällig ausgewählt mit Excel-Add-on-Programms „XLSTAT“ Version 2018.5 (1:3 Matching)
<18	1	37+0-40+6	1	3	3
18-34	1	30+0-33+6	2	21	6
		34+0-36+6	2	63	6
		37+0-40+6	30	651	90
		ab 41+0	9	123	27
	≥2	30+0-33+6	1 *	3	3
		34+0-36+6	2	29	6
		37+0-40+6	23	348	69
		Ab 41+0	7	55	21
35-39	1	37+0-40+6	1	242	3
	≥2	37+0-40+6	3	364	9
		Ab 41+0	2	37	6
ab 40	≥2	37+0-40+6	1	92	3
Gesamt			84	2031	252

* siehe Erklärung unter „4.7.3. Matching“: in dieser Gruppe wurde auf Empfehlung des IMSE eine der ursprünglich zwei asylsuchenden Patientinnen ausgeschlossen, um ein 1:3 Matching mit dem deutschen Kollektiv zu ermöglichen

Tabelle 1: 1:3-Matching der Asylsuchenden mit den deutschen Patientinnen anhand der Parameter „maternales Alter“, „Parität“ und „Schwangerschaftswoche zu Zeitpunkt der Entbindung“

4.7.3. Matching

Im Rahmen eines 1:3 Matchings sollten einer asylsuchenden Patientin nun drei deutsche Patientinnen der entsprechenden Gruppe zugeordnet werden. In einer Gruppe (siehe Tabelle 1) fanden sich nicht genug deutsche Patientinnen, um ein 1:3 Matching durchzuführen. Daher wurde auf Empfehlung des IMSE eine der zwei asylsuchenden Patientinnen aus dieser Gruppe ausgeschlossen. Die Auswahl der nicht auszuschließenden Patientin erfolgte zufällig durch Ziehen einer Zufallsstichprobe mit Hilfe des Excel-Add-on-Programms „XLSTAT“ Version 2018.5. Es entstand eine Liste mit den finalen 84 asylsuchenden Patientinnen des Kollektivs der Asylsuchenden. Aus den 13 Gruppen der deutschen Patientinnen wurden nun mit Hilfe des Excel-Add-on-Programms „XLSTAT“ Version 2018.5 die, dem 1:3-Matching entsprechende Anzahl deutscher Patientinnen zufällig ausgewählt. Zur Auswahl wurden je Zufallsstichproben aus den entsprechenden Listen gezogen (Stichprobenverfahren: Zufällig ohne zurücklegen; Stichprobengröße: je 3 x so viel wie in der jeweiligen Gruppe an Asylpatientinnen vorhanden). Das finale Kollektiv der asylsuchenden Patientinnen bestand also aus 84 Frauen (und 85 Neugeborenen), das finale Kollektiv der deutschen Patientinnen nach 1:3-Matching dementsprechend aus 252 gematchten Frauen (und 255 Neugeborenen). Nun erfolgte die Lektüre der elektronischen Patientenakten der 252 Patientinnen des deutschen Kollektivs im SAP-System und in der perinatologischen Viewpoint-5-Datenbank. Auch hier wurden die Daten zu den oben genannten Parametern extrahiert. Anschließend wurden die Daten des Asylsuchendenkollektivs und des deutschen Kollektivs in das Programm SPSS-Statistics Version 25 exportiert und in einer Liste zusammengeführt. Die Daten wurden mittels Microsoft® Excel für Mac (Version 16.16.19) und SPSS-Statistics Version 25 ausgewertet und die Kollektive verglichen.

Hierzu wurden relative Häufigkeiten der interessierenden Größen in Prozent, sowie bei quantitativen Merkmalen Mittelwerte mit Standardabweichungen und Mediane herangezogen. Außerdem wurden folgende statistische Testverfahren angewendet:

- Zum Vergleich von Mittelwerten (metrisch skalierte Merkmale):
 - t-Test (bei im Levene-Test homogenen Varianzen)
 - Welch-Test (bei im Levene-Test heterogenen Varianzen)
- Zum Vergleich nominal skalierten Merkmale:
 - Chi-Quadrat-Test (keine Zelle mit erwarteter Häufigkeit von <5)

- Exakter Test nach Fisher (erwartete Häufigkeit von <5 in ≥ 1 Zelle)
- Zur Untersuchung auf Korrelation zwischen zwei metrischen skalierten Merkmalen:
einfache lineare bivariate Regressionsanalyse

Die Erstellung von Grafiken (Boxplots, Säulen-, Balken-, Kreis- und Punktdiagramme) erfolgte mit Microsoft® Excel für Mac (Version 16.16.19).

4.7.4. Abkürzungen im Statistikteil:

N	Personenanzahl, ganzes Kollektiv
n	Personenanzahl, Teilkollektiv
χ^2	Chi-Quadrat-Test
t	t-Test
p	p-Wert (Signifikanz)
M	Mittelwert
Md	Median
SD	Standardabweichung
F	F-Test (Regressionsanalyse)
β	Regressionskoeffizient (Regressionsanalyse)
R^2	Determinationskoeffizient (Regressionsanalyse)

Tabelle 2: Abkürzungen im Statistikteil

4.8. Gesamtkollektiv der Entbundenen im Klinikum rechts der Isar im untersuchten Zeitraum zum Vergleich

Um bestimmte Parameter (z.B. den Matching-Parameter „Parität“) besser vergleichen zu können, wurden diese zusätzlich mit dem Outcome im Gesamtkollektiv der Entbundenen im Klinikum rechts der Isar (Gesamtkollektiv RDI) im Untersuchungszeitraum verglichen. Dafür wurde eine weitere Datenabfrage in der Viewpoint-5-Datenbank durchgeführt. Als Filter wurde in der Viewpoint-5-Datenabfragemaske diesmal nur das Suchkriterium „Entbindungsdatum: zwischen dem 01.10.2015 und dem 31.12.2017“ eingestellt. Es entsprachen 4412 Entbundene mit 4537 Neugeborenen dem Kriterium.

4.9. Datenmanagement und Datenschutz

Die gespeicherten Rohdaten wurden anonymisiert und ausschließlich retrospektiv ausgewertet. Daher wurde auf eine Aufklärung und Einwilligung verzichtet.

5. Ergebnisse

Vorbemerkung: Aus Gründen der Übersichtlichkeit und zum besseren Verständnis wird vor der Darstellung einiger Teilergebnisse eine kurze Einführung zum jeweiligen Parameter gegeben.

5.1. Nationalität der asylsuchenden Patientinnen

Allen 84 asylsuchenden Patientinnen konnte eindeutig eine Nationalität zugeordnet werden. Insgesamt waren 76,2% der Frauen afrikanischer Herkunft. 22,6% kamen aus dem Nahen- und Mittleren Osten. 48,8% der Patientinnen waren nigerianischer, 13,1% afghanischer, 11,9% somalischer, 6% eritreischer und 3,6% syrischer Nationalität. 16,7% waren anderer Nationalität.

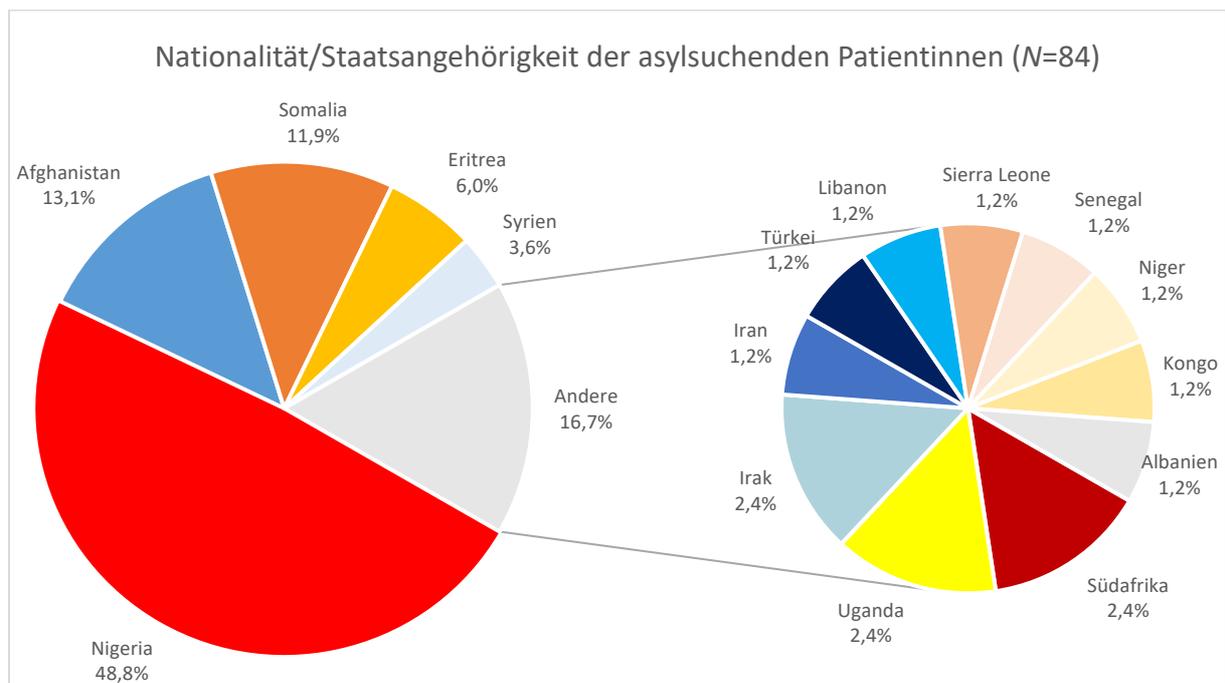


Abbildung 2: Nationalitäten der Asylsuchenden laut Papierdokumentation oder Ankunfts nachweis

5.2. Sprachliche Kommunikation

5.2.1. Asylsuchende Patientinnen: Kommunikation auf deutscher Sprache

Mit 91,7% (77) aller asylsuchenden Frauen war keine Kommunikation auf Deutsch möglich. 4,8% (4) der Patientinnen verfügten über mindestens geringe deutsche Sprachkenntnisse. Die Patientinnen mit deutschen Sprachkenntnissen stammten aus den Ländern Nigeria, Somalia,

Afghanistan und Eritrea. Bei 3,6% (3) asylsuchenden Patientinnen fand sich in der elektronischen Patientenakte keine Angabe zu sprachlichen Kommunikationsmöglichkeiten.

5.2.2. Asylsuchende Patientinnen: Kommunikation auf englischer Sprache

Über Englischkenntnisse verfügten 51,2% (43) der asylsuchenden Patientinnen. 83,7% (36) dieser Patientinnen kamen aus Ländern, in denen Englisch unter den Amtssprachen ist (Nigeria, Südafrika, Uganda, Sierra Leone). 29% (12) der Nigerianerinnen sprachen laut der Dokumentation kein Englisch, obwohl Englisch in Nigeria eine der offiziellen Amtssprachen ist. Mit 37% der Frauen war weder eine Kommunikation auf Deutsch noch auf Englisch möglich.

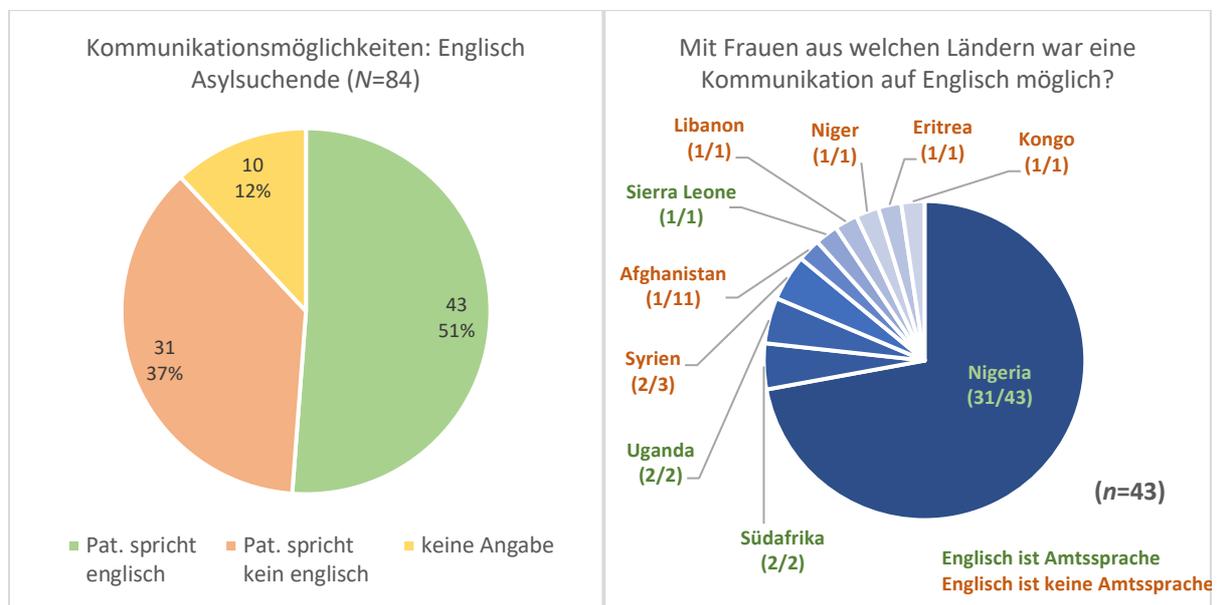


Abbildung 3: Möglichkeit der Kommunikation auf Englisch mit asylsuchenden Patientinnen

5.2.3. Deutsche Patientinnen

Im Kollektiv der deutschen Patientinnen war mit allen Frauen eine Kommunikation auf Deutsch möglich.

5.3. Anamnese:

5.3.1. Alter der Patientinnen

Als eines von drei Matching-Kriterien wurde das maternale Alter im Kollektiv der Asylsuchenden in drei Gruppen unterteilt: „unter 18-jährig“, „18-34-jährig“ und „über/gleich 35-jährig“. Im Kollektiv der Asylsuchenden und folglich auch im Kollektiv der deutschen

Patientinnen waren 1,2% (1 bzw. 3) der Frauen unter 18 Jahre alt. 90,5% (76 bzw. 228) waren 18-34-jährig. 8,3% (7 bzw. 21) hatten ein Alter von über oder gleich 35 Jahren.

Das mittlere Alter der asylsuchenden Patientinnen lag bei 26,45 Jahren ($SD = 5.57$, Range: 16 bis 43 Jahre). Verglichen dazu waren die deutschen Patientinnen trotz Matching im Mittel 4,5 Jahre älter ($M = 31.07$ Jahre, $SD = 3.89$, Range 17-41 Jahre).

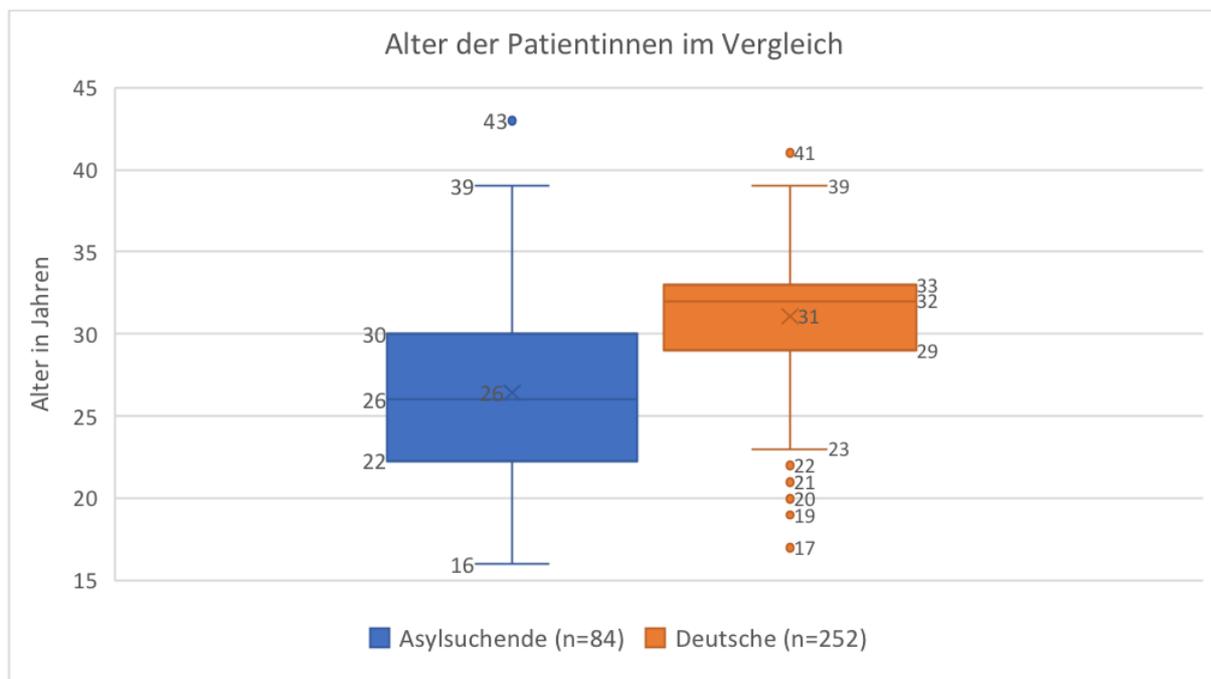


Abbildung 4: Alter der Patientinnen im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.3.2. Parität

Der Parameter „Parität“ wurde als zweites Matching-Kriterium festgelegt. Dabei wurde zwischen Primi- und Pluriparität unterschieden. Im Kollektiv der Asylsuchenden und dementsprechend im deutschen Kollektiv waren 54% (45) der Patientinnen Primi- und 46% (39) Pluriparae. Von den Pluriparae war die Parität unter den Asylsuchenden im Verhältnis zum deutschen Kollektiv deutlich höher: 64% der Frauen waren Zweit-, 10% Dritt-, 23% Viert- und 3% Fünftparae wohingegen unter den Deutschen 92% Zweit-, 7% Dritt-, 1% Viertparae und 0% Fünftparae waren. Verglichen mit allen Frauen, die im Untersuchungszeitraum im Klinikum rechts der Isar entbunden hatten (Gesamtkollektiv RDI), waren asylsuchende Frauen ebenso häufig erstgebärend wie Frauen des Gesamtkollektivs.

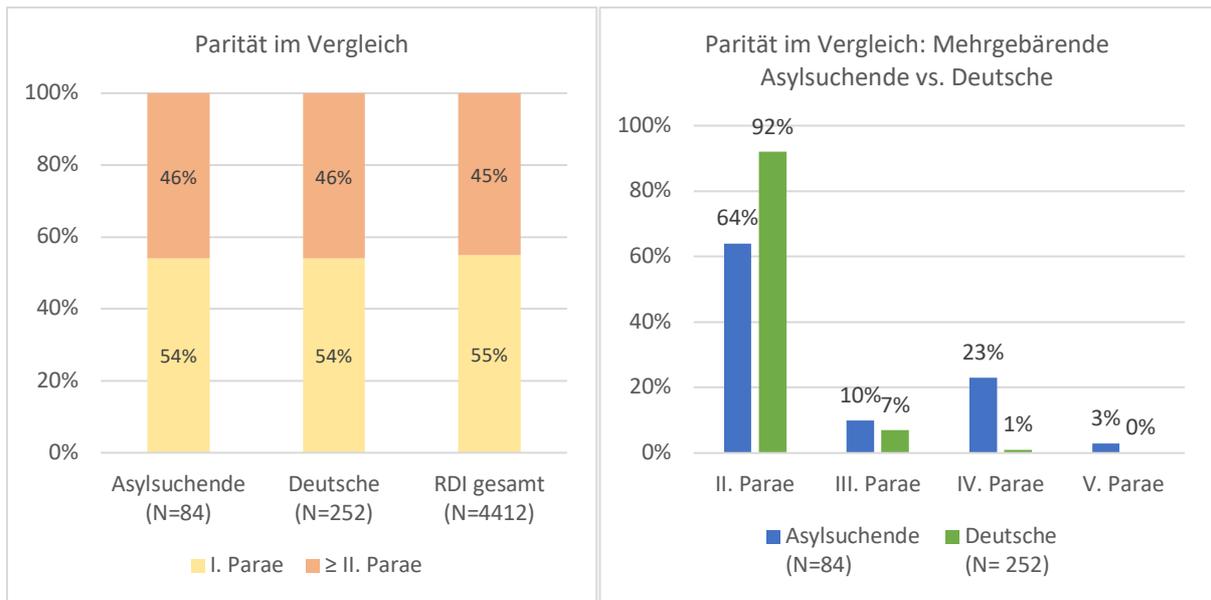


Abbildung 5: Parität im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche, links zusätzlich vs. Gesamtkollektiv RDI

5.3.3. Body-mass-Index (BMI)

Der BMI (in kg/m^2) ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen in Relation zu seiner Körpergröße.

Der maternale BMI im Kollektiv der Asylsuchenden war im Mittel signifikant höher als der BMI deutscher Schwangerer ($M = 24.94 \text{ kg}/\text{m}^2$, $SD = 5.08$, Range: 15.9 – 45.0 vs. $M = 23.14 \text{ kg}/\text{m}^2$, $SD = 4.40$, Range: 16.2 – 41.8, t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(322) = -2,983$, $p = .003$, $n = 324$). Es gab weniger untergewichtige asylsuchende Frauen als Deutsche (BMI $<18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$, 4.1% vs. 6%) und mehr übergewichtige (BMI 25-30 kg/m^2 , 29.7% vs. 17.1%) und adipöse (BMI $>30 \text{ kg}/\text{m}^2$, 12.2% vs. 8.0%) asylsuchende Schwangere als Deutsche.

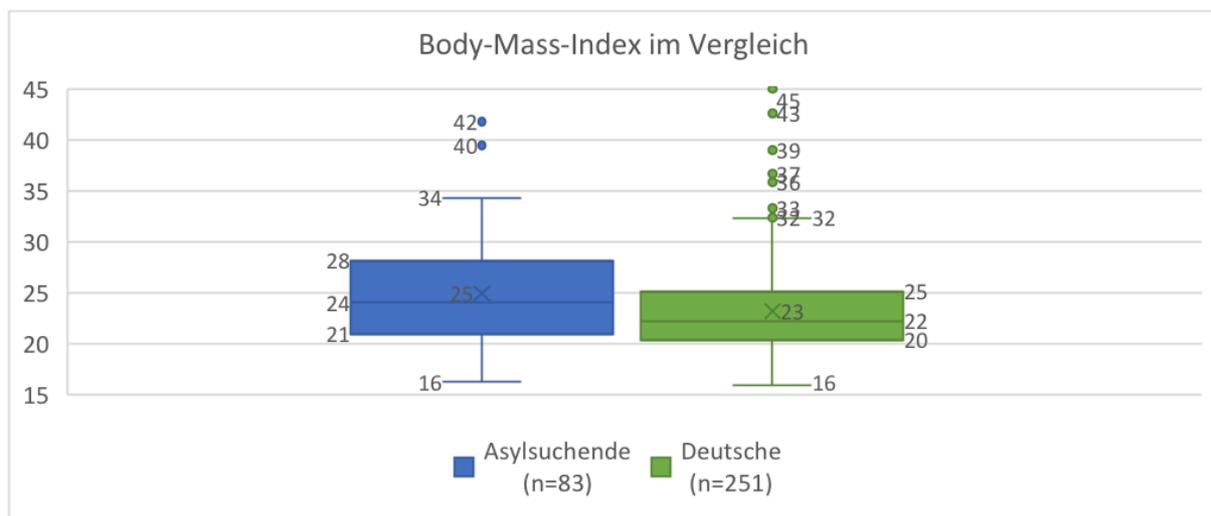


Abbildung 6: Body-Mass-Index im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.3.4. Modus der letzten Entbindung

Von 39 Multiparae im Kollektiv der Asylsuchenden hatten 23% eine Entbindung per Sectionem (Kaiserschnitt) in der Vorgeschichte. Im Kollektiv der Deutschen waren es 33% der 116 Multiparae. Der Unterschied zwischen den Kollektiven war nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2 (1, n = 155) = 1.295, p = .255$). Insgesamt hatten 10.7% aller Asylsuchenden vs. 15.1% aller deutschen Schwangeren einen Kaiserschnitt in der Vorgeschichte.

5.4. Schwangerschaftsalter zum Entbindungszeitpunkt

Das Kollektiv der Asylsuchenden wurde bezüglich des Schwangerschaftsalters zum Zeitpunkt der Entbindung als drittes Matching-Kriterium in vier Gruppen unterteilt: 3.6% der Patientinnen gebaren zwischen der 30+0 und 33+6 Schwangerschaftswoche, 4.8% zwischen der 34+0 und 36+6, 70.2% zwischen der 37+0 und 40+6 und 21.4% in der ≥ 41 Schwangerschaftswoche. Durch das Matching ergab sich der gleiche Prozentsatz für die Untergruppen im deutschen Kollektiv.

5.5. Schwangerschaftsvorsorge

Unter „Schwangerschaftsvorsorge“ (SV) versteht man die medizinische Begleitung einer Schwangerschaft durch medizinisches Personal. Sie dient der Erkennung von Risiken und der Primär- und Sekundärprävention von (schwangerschaftsassozierten) Erkrankungen und senkt dadurch die fetomaternale peripartale Morbidität [75].

5.5.1. Vorhandensein eines Mutterpasses

Der Mutterpass ist ein essentielles Dokument der SV, das jede Schwangere in Deutschland bei der Feststellung der Schwangerschaft erhalten und immer mitführen sollte. Arzt oder Hebamme dokumentieren Anamnese und fetomaternale Untersuchungsergebnisse (z.B. Laboruntersuchungen, klinische Untersuchungen und Diagnosen, Sonografie) im Mutterpass. In Notfallsituationen kann der Mutterpass einen schnellen Überblick über die wichtigsten Informationen in Bezug auf die Schwangerschaft liefern.

Ob ein Mutterpass bei der Aufnahme zur Geburt vorhanden war, wurde in der VPD bei allen Patientinnen eindeutig dokumentiert. Bei asylsuchenden Patientinnen wurde signifikant häufiger das Fehlen des Mutterpasses dokumentiert als bei deutschen Frauen (7.1% (6) vs. 0.8% (2), exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $N = 336, p = .004$). Drei der sechs Frauen

hatten klinisch relevante Erkrankungen (Hepatitis B, Bandwurm, Skabies, Präeklampsie). Drei der sechs Kinder der asylsuchenden Frauen ohne Mutterpass mussten postpartal in die Kinderklinik verlegt werden.

5.5.2. Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen

Die WHO empfiehlt seit 2016 mindestens acht Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen (SVU) für jede Frau im Laufe einer Schwangerschaft, um die perinatale Morbidität und Mortalität zu senken [75]. In Deutschland soll gemäß den aktuellen „Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung“ („Mutterschafts-Richtlinien“) „die erste Untersuchung nach Feststellung der Schwangerschaft möglichst frühzeitig“, die weiteren Untersuchungen vierwöchentlich, bzw. in den letzten zwei Monaten zweiwöchentlich erfolgen [76]. So sollen Risiken und Erkrankungen rechtzeitig erkannt, ggf. behandelt und „mögliche Gefahren für Leben und Gesundheit von Mutter oder Kind“ somit abgewendet werden [76].

Der Zeitpunkt der ersten SVU wurde in 98,2% und die Anzahl der Untersuchungen in 97,0% aller Fälle in der VPD erfasst. Die erste SVU nahmen die asylsuchenden Patientinnen im Mittel in einer signifikant späteren Schwangerschaftswoche (SSW) ($M = 18$, $SD = 9.4$, Range: 6-40) wahr als deutsche Patientinnen ($M = 9$, $SD = 2.7$; Range: 3-33; t-Test für unabhängige Stichproben mit Welch-Korrektur: $t(84) = 8.33$, $p < .001$, $n = 330$). Auch die Anzahl der SVU war bei den Asylsuchenden im Mittel signifikant geringer als bei den Deutschen ($M = 9.6$, $SD = 4.2$, Range 0-19 vs. $M = 13.9$, $SD = 3.9$, Range: 5-48, t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(324) = -8.323$, $p < .01$, $n = 326$).

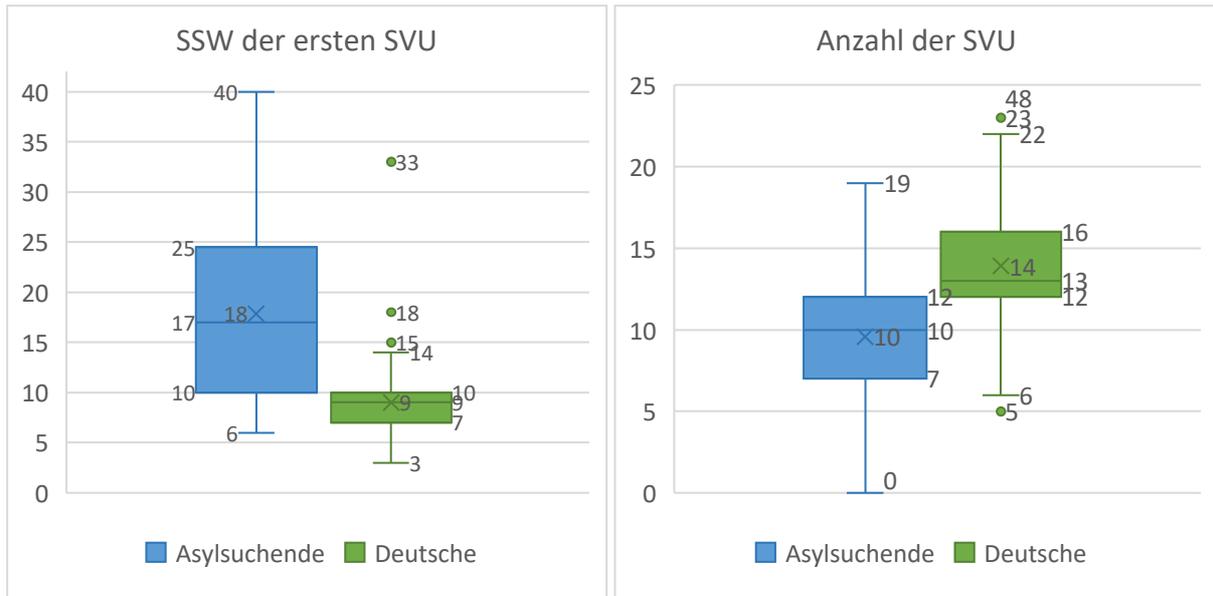


Abbildung 7: SSW der ersten SVU und Anzahl der SVU im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

Bei 32 von 84 Patientinnen (38,1%) lag das Datum der Ankunft in Deutschland (Scan des Ankunftsnachweises) oder das Datum der Asylantragstellung (Scan des Antragsstellungsnachweises) vor. Die erste SVU erfolgte umso früher, je länger die Patientin sich bereits in Deutschland aufhielt.

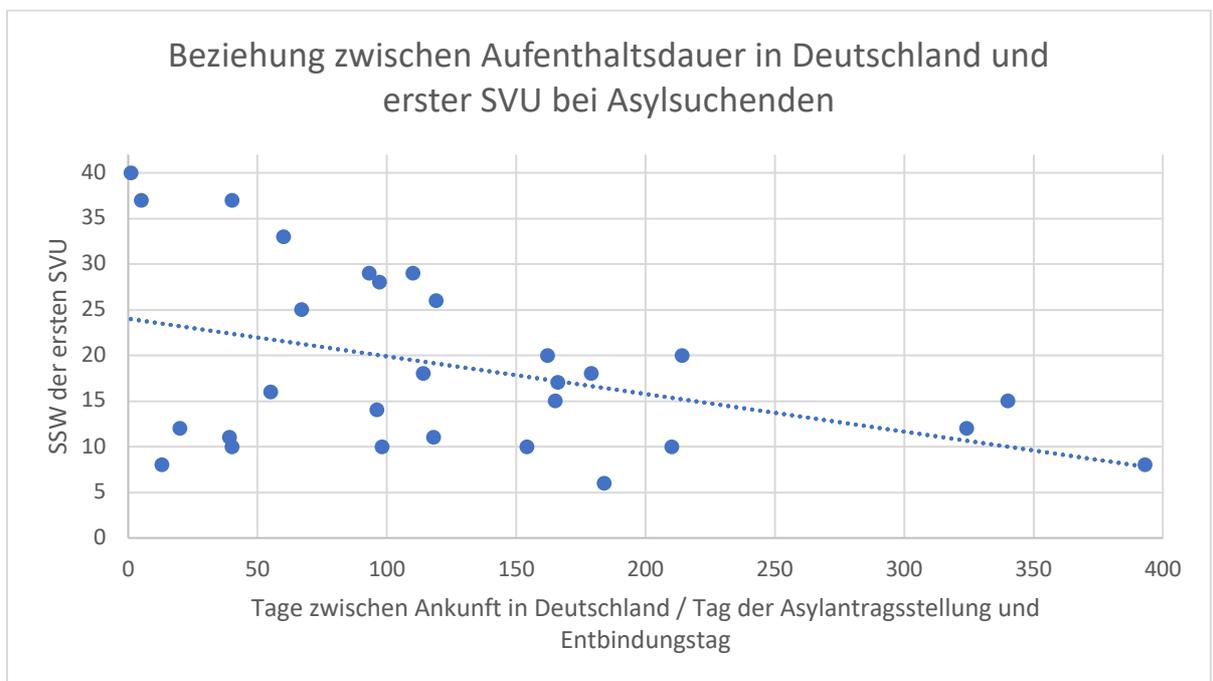


Abbildung 8: Beziehung zwischen Aufenthaltsdauer in Deutschland und erster SVU bei Asylsuchenden

5.5.3. „Wenignutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge und geburtshilfliches Outcome

Als „Wenignutzerinnen der SV“ werden in einer Publikation von Brenne, David et al. Frauen bezeichnet, die in der Schwangerschaft ≤ 5 SVU wahrnehmen [77].

In der hier vorliegenden Untersuchung hatten asylsuchende „Wenignutzerinnen der SV“ (13 Frauen) und ihre Kinder ein schlechteres peripartales Outcome als Frauen, die >5 SVU wahrgenommen hatten (71 Frauen): sie hatten ein wesentlich höheres Risiko für ein Kind mit fetaler Wachstumsrestriktion (Fetal growth retardation, FGR: 23.1% vs. 5.6%), eine Entbindung per Sectionem (53.8% vs. 38.0%), ein Kind mit niedrigem Geburtsgewicht (23.1% vs. 9.5% LBW-Kinder) eine Verlegung des Kindes in die Kinderklinik (46.2% vs. 15.5%), und einen längeren stationären Aufenthalt (4.7 Tage vs. 3.4 Tage) als asylsuchende Frauen mit >5 SVU.

Genauere Fallanalysen zeigen folgendes:

- Sieben der 13 „Wenignutzerinnen“ (54%) entbanden per Sectionem, davon eine primär in der 30. SSW bei schwerer FGR, fünf sekundär und eine per Notsectio bei V.a. vorzeitige Plazentalösung.
- Fast ein Viertel der „Wenignutzerinnen“ (23,1%; 3) hatten ein Kind mit FGR: eine 21-jährige Erstgravida aus Eritrea mit zwei dokumentierten SVU (erste SVU in der 37. SSW) die fünf Tage vor Entbindung in der 36+4 SSW in Deutschland ankam. Sie wurde drei Tage nach Ankunft im Klinikum rechts der Isar mit einem Bandwurm und Skabies aufgenommen. Zur Geburt kam es in der 37+2 SSW per Vakuumextraktion bei pathologischem CTG und V.a. Amnioninfektionssyndrom. Das Kind wog 2330g (<3 . Perzentile) und musste bei neonataler Sepsis in die Kinderklinik verlegt werden. Die Frau blieb postpartal sieben Tage in der Klinik. Die zweite Patientin mit FGR, eine 26-jährige Zweitgravida/ Erstpara, kam aus Afghanistan. Auch bei ihr waren 2 SVU dokumentiert, die Erste in der 22. SSW. Die Entbindung erfolgte in der 30+2 SSW bei pathologischen Dopplern, Oligohydramnion und vorzeitiger Wehentätigkeit per Sectionem. Das Kind wurde aufgrund der Frühgeburtlichkeit mit 1040g (16. Perzentile) in die Kinderklinik aufgenommen. Die dritte Patientin mit FGR war eine 21-jährige IIG/IP aus Somalia. Auch bei ihr waren lediglich zwei SVU dokumentiert, die erste in der 33. SSW. Die Entbindung erfolgte in der 38+2 SSW bei Gesichtslage per sekundärer

Sectio. Das Kind konnte mit 2315g (<3. Perzentile) bei der Mutter bleiben. Die Mutter blieb 11 Tage postpartal stationär in der Klinik.

- Eine weitere „Wenignutzerin“, eine 27-jährige Zweitgravida/Nullipara aus Nigeria mit fünf dokumentierten SVU (die erste in der 30. SSW), kam in der 37+3 SSW mit vaginalen Blutungen und Wehentätigkeit in den Kreißaal. Bei pathologischem CTG und v.a. vorzeitige Plazentalösung erfolgte die Notsectio. Die vorzeitige Lösung bestätigte sich histologisch. Das Kind wog 2980g (31. Perzentile) und konnte bei der Mutter bleiben.
- Zwei asylsuchende Patientinnen kamen ganz ohne SVU zur Geburt in den Kreißaal: eine 18-jährige Erstgravida aus Afghanistan in der 36+2 SSW mit vorzeitigem Blasensprung unbekanntem Zeitpunkt und eine 39-jährige Zweitgravida/Erstpara aus Nigeria in der 39+6 SSW im Z.n. Sectio mit Geburtsbeginn, Präeklampsie und inkomplettem HELLP-Syndrom. Bei der nigerianischen Patientin kam es zu einer postpartalen Kardiomyopathie mit zwölf-tägigem postpartalem stationärem Aufenthalt. Die Kinder beider Patientinnen ohne SVU mussten postpartal in die Kinderklinik verlegt werden, das Erste wegen Frühgeburtlichkeit, das Zweite wegen neonataler Hyperbilirubinämie.

5.5.4. Laboruntersuchungen

5.5.4.1. Blutgruppe (AB0-Blutgruppe und Rhesusfaktor D)

Nach den Mutterschaftsrichtlinien (MSR) sollte „bei jeder Schwangeren zu einem möglichst frühen Zeitpunkt aus einer Blutprobe die Bestimmung der Blutgruppe und des Rhesusfaktors D der Mutter durchgeführt werden“ [76]. Ist eine Schwangere Rhesusfaktor-D-negativ (RhD-negativ), die Blutgruppe des Feten unbekannt und weist der Antikörper(AK)-Suchtest keine Anti-D-AK auf, ist eine passive Immunisierung mit Anti-D-Immunglobulinen zwischen der 27+0 bis 29+6 SSW und ggf. erneut post partum angezeigt [76]. Hiermit soll die mütterliche Bildung von Anti-D-AK verhindert werden, die in einer Folgeschwangerschaft mit einem abermals RhD-positivem Kind zu schwerwiegenden Komplikationen führen könnte [76].

Im deutschen Kollektiv wiesen 41% (103) die Blutgruppe A, 10% (25) die Blutgruppe B, 41% (103) die Blutgruppe 0 und 8% (20) die Blutgruppe AB auf. Unter den asylsuchenden Frauen hatten 28% (24) die Blutgruppe A, 22% (18) die Blutgruppe B, 45% (38) die Blutgruppe 0 und 5% (4) die Blutgruppe AB. Die AB0-Blutgruppenverteilung im Kollektiv der Asylsuchenden

unterschied sich signifikant von der des deutschen Kollektivs (Chi-Quadrat-Test: $\chi^2(3, N = 336) = 11.681, p = .009$).

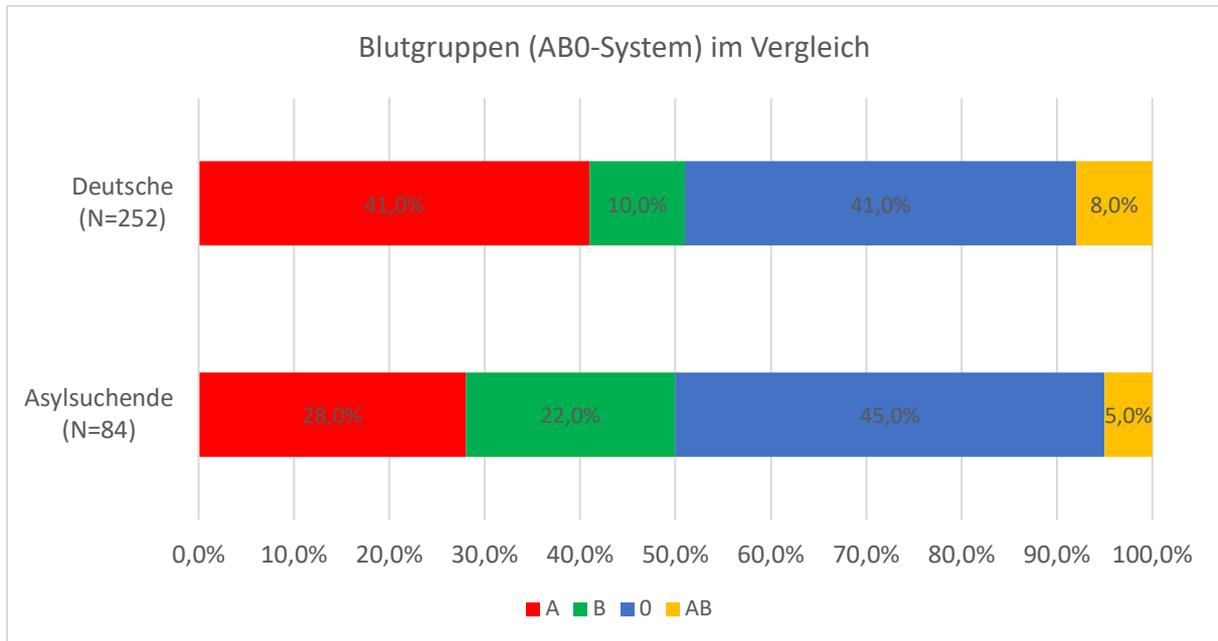


Abbildung 9: Blutgruppen (AB0-System) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

Unter den Asylsuchenden waren weniger Frauen RhD-negativ (9,5%; 8) als im deutschen Kollektiv (16,7%; 42). Der Unterschied in der Rhesus-Blutgruppenverteilung zwischen den Gruppen war nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 2538, p = .111$).

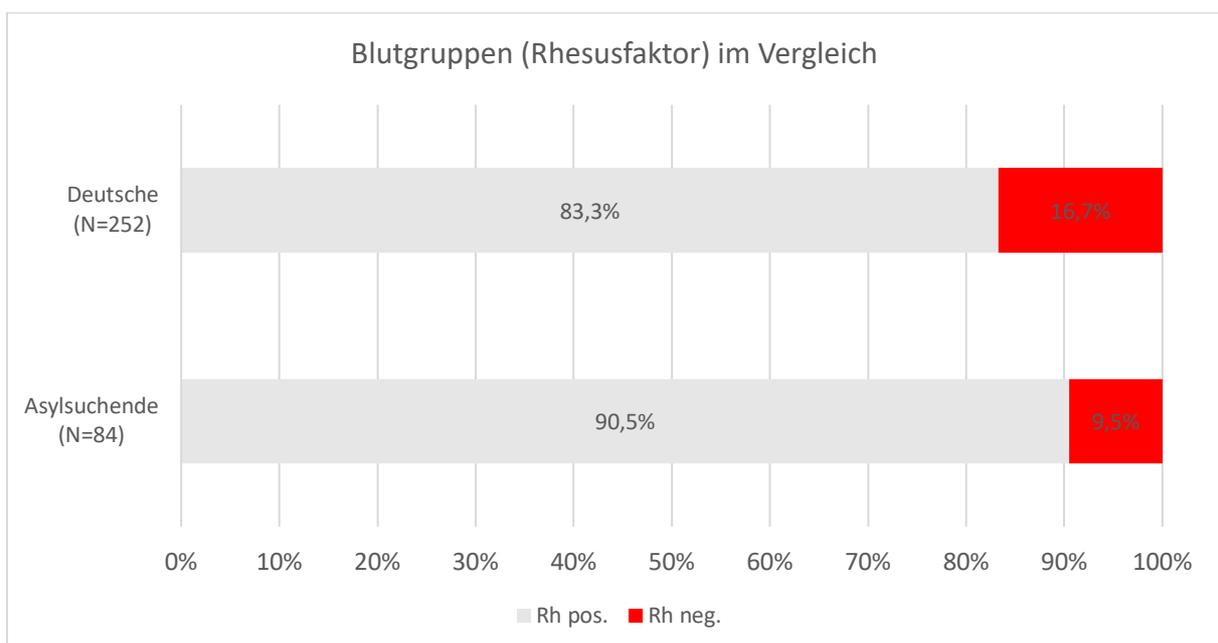


Abbildung 10: Blutgruppen (Rhesusfaktor) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.5.4.2. Antikörper-Suchtest: Anti-D-Antikörper

Gemäß den MSR sollte zu einem möglichst frühen Zeitpunkt und erneut zwischen der 23+0 bis 26+6 Schwangerschaftswoche aus einer maternalen Blutprobe ein Suchtest auf irreguläre Blutgruppen-AK („Antikörper-Suchtest“) durchgeführt werden [76]. Am relevantesten sind hierbei bei RhD-negativen Schwangeren AK gegen das RhD-Antigen, da diese bei RhD-positivem Kind zum Morbus haemolyticus neonatorum und zum fetalen Tod führen kann [76]. RhD-negative Frauen ohne Anti-RhD-AK werden bei unbekannter Blutgruppe des Feten oder RhD-positivem Feten in der 28.-30. SSW und ggf. postpartal durch die Injektion von Anti-D-Immunglobulinen immunisiert, um eine Sensibilisierung zu vermeiden [76].

Von acht RhD-negativen Patientinnen im Kollektiv der Asylsuchenden waren vier Patientinnen Erstgravidae und vier Patientinnen Mehrgravidae. Eine der vier RhD-negativen Mehrgravidae (25%) wies irreguläre erythrozytäre Anti-D-Antikörper auf, ihr Kind musste postpartal aufgrund einer Hyperbilirubinämie bei positivem Coombs-Test in die Kinderklinik aufgenommen werden. Im Kollektiv der deutschen Patientinnen waren von 42 RhD-negativen Frauen 27 Mehrgravidae. Eine von ihnen (3,7%) wies Anti-D-Antikörper im Blut auf. Auch ihr Kind wurde postpartal in die Kinderklinik verlegt.

5.5.4.3. Hepatitis-Serologie: Hepatitis-B-Surface-Antigen (HBsAg²⁰)

Erreger der Hepatitis B ist das Hepatitis-B-Virus (HBV) [78]. Die Erkrankung heilt in >90% der Fälle aus [78]. In ca. 5% der Fälle persistiert das HBV im Körper [78]. In 1,5% aller Fälle kommt es zur Chronifizierung der Erkrankung, die in 20% der Fälle zu einer Leberzirrhose führt [78]. Als Bestandteil der MSR soll bei jeder Schwangeren nach der 32. SSW eine Untersuchung auf HBV (HBsAg) durchgeführt werden [76]. Ist die Mutter HBsAg-positiv, so ist postpartal eine umgehende aktive und passive Immunisierung des Neugeborenen indiziert, um eine HBV-Infektion zu verhindern [76].

Durch Bestimmung des maternalen Serum-HBsAg wurde das Blut von 99% aller Schwangeren auf eine Infektion mit HBV untersucht. Bei 1% der Schwangeren war die serologische Untersuchung auf Hepatitis B nicht indiziert (IUFT, infauste kindliche Prognose). Asylsuchende

²⁰ HBsAg: Protein der Hepatitis-B-Virusoberfläche, das bei akuter und chronischer HBV-Infektion sowie bei asymptomatischer HBV-Trägerschaft erhöht ist (Quelle: <https://next.amboss.com/de/article/OS0I-2?q=hbsag#Z9d7bb687e61207170c993f1c43965929>; abgerufen am 12.11.2021)

Frauen waren signifikant häufiger mit HBV infiziert als deutsche Frauen (Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 333$, $p = .001$). Fünf der 84 asylsuchenden Patientinnen (6%) hatten eine akute oder chronische HBV-Infektion (HBsAg positiv). Im deutschen Kollektiv wurde bei keiner Patientin eine HBV-Infektion diagnostiziert (0% HBsAg positiv). Fünf weitere asylsuchende Patientinnen (6%) wiesen serologisch Anti-HBc-AK bei negativem HBsAg auf (entspricht einer ausgeheilten HBV-Infektion), wobei nicht alle asylsuchenden Patientinnen auf Anti-HBc-Antikörper untersucht wurden.

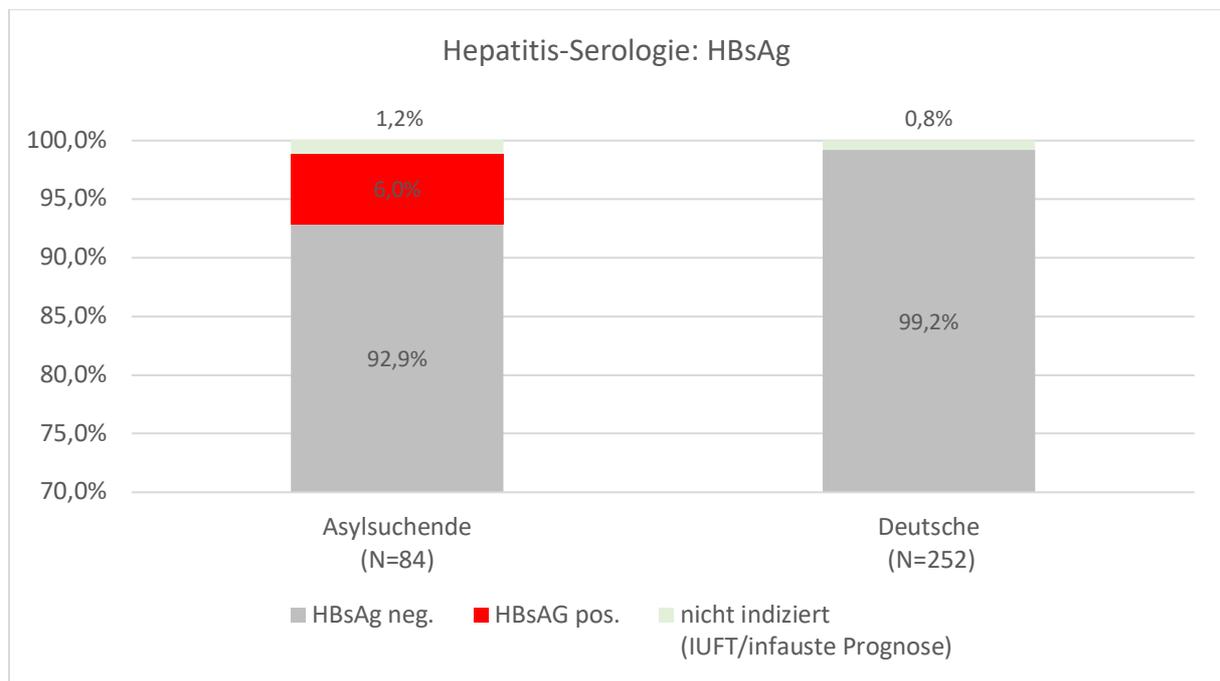


Abbildung 11: Hepatitis-B-Serologie (Untersuchung auf HBsAg) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.5.4.4. Lues-Suchreaktion

Lues (Synonym: Syphilis) ist eine sexuell übertragbare Infektion mit dem Bakterium *Treponema pallidum*, die chronisch verlaufen und verschiedene Organsysteme betreffen kann [79]. Unbehandelt kann die Infektion zu schweren Komplikationen und zum Tod führen [79]. Eine transplazentare Infektion des ungeborenen Kindes mit *Treponema pallidum* kann während der gesamten Schwangerschaft erfolgen und zu Abort, IUFT, Frühgeburt, neonatalem Tod oder zur sogenannten „Lues connata“ mit schwerwiegenden Folgen führen [79]. Ob eine Übertragung stattfindet, hängt von der Bakterienlast im maternalen Blut ab [79]. Nach den MSR soll „bei jeder Schwangeren zu einem möglichst frühen Zeitpunkt aus einer Blutprobe“ eine „Lues-Suchreaktion (LSR) durchgeführt werden“ [76].

Eine LSR wurde bei 92.8% (78) aller asylsuchenden und 99.2% (250) aller deutschen Patientinnen als „durchgeführt“ dokumentiert. Bei keiner Patientin konnte eine Infektion mit *Treponema pallidum* nachgewiesen werden.

5.5.4.5. Röteln-Immunität

Eine Infektion mit dem Rötelnvirus in der Schwangerschaft führt in bis zu 50% der Fälle zu einer embryonalen oder fetalen Infektion [80]. Diese führt zur Rötelnembryo- oder Rötelnfetopathie, die Abort, Fehlbildungen, geistige Behinderung und weitere schwerwiegende Komplikationen zur Folge haben kann [80]. Nach den MSR soll bei jeder Schwangeren eindeutig dokumentiert werden, ob von einer Immunität gegen das Röteln-Virus ausgegangen werden kann [76]. Eine Immunität ist beim Nachweis von zwei erfolgten Röteln-Impfungen anzunehmen [76]. Liegt kein entsprechender Nachweis vor und wurden vor Eintritt der Schwangerschaft keine spezifische Antikörper nachgewiesen, ist ein Test auf Rötelnantikörper erforderlich [76].

Bei 92.8% (78) der asylsuchenden und 98.4% (248) der deutschen Patientinnen wurde der Röteln-Immunitätsstatus eindeutig dokumentiert. Bei 84.5% (71) der asylsuchenden und 90.5% (228) der deutschen Patientinnen war eine Immunität anzunehmen (Röteln-Antikörper >14IU/ml). 1.2% (1) der Asylsuchenden und 3.6% (9) der Deutschen wiesen eine fragliche Immunität auf (Röteln-Antikörper 9-14IU/ml). Bei 7.1% (6) der Asylsuchenden und 4.4% (11) der Deutschen war nicht von einer Immunität gegen das Röteln-Virus auszugehen (Röteln-Antikörper <9IU/L); die Differenz war nicht signifikant (Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 326$, $p = .253$).

5.5.4.6. Test auf Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)

Das Humane Immundefizienz-Virus befällt Zellen der Immunabwehr, was zu einer generalisierten Immundefizienz mit weitreichenden Folgen führt [81]. Im Spätstadium kommt es zum "erworbenen Immunschwächesyndrom" (Acquired Immunodeficiency Syndrome), genannt „AIDS“ [81]. Nach den MSR soll jeder Schwangeren ein HIV-Antikörpertest empfohlen werden, da die Wahrscheinlichkeit einer vertikalen HIV-Transmission „durch wirksame therapeutische Maßnahmen erheblich gesenkt werden kann“ [76].

Ob bei den Patientinnen ein HIV-Tests durchgeführt wurde, wurde eindeutig in der VPD dokumentiert. Die Durchführungsrates unterschied sich in beiden Kollektiven nicht signifikant:

im Kollektiv der Asylsuchenden wurden 90,5% (76) der Patientinnen und im deutschen Kollektiv 92,5% (233) der Patientinnen auf HIV getestet (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = .336, p = .562$). Das Ergebnis des HIV-Tests wird gemäß MSR nicht im Mutterpass dokumentiert [76]. Laut der Papierdokumentation (dort ist im Klinikum rechts der Isar die Dokumentation einer vorliegenden HIV-Infektion üblich) war keine der Frauen HIV-infiziert. 9,5% (8) der asylsuchenden Schwangeren wurde laut Dokumentation weder ambulant noch in der Klinik auf eine Infektion mit dem HI-Virus getestet.

5.5.4.7. Abstrich: Gruppe-B-Streptokokken

Eine häufige Ursache schwerer neonataler Infektionen sind Streptokokken der serologischen Gruppe B (GBS) nach Lancefield [82]. Ca. 16% aller Schwangeren in Deutschland sind vaginal oder rektal mit GBS besiedelt und können diese peripartal oder postpartal auf das Kind übertragen [83]. Kommt es peripartal zu einer Übertragung von GBS von der Mutter auf das Kind, so kann es zu einer neonatalen „Early-onset“-Sepsis²¹, -Meningitis oder -Pneumonie mit schwerwiegenden Komplikationen und einer kindlichen Letalität von ca. 3.2% kommen [82, 83]. Durch intrapartale maternale Antibiotikagaben kann das Risiko für eine neonatale GBS-Infektion signifikant gesenkt werden [82, 83]. Daher wird die Durchführung eines präpartalen vaginalen und rektalen GBS-Abstrichs von der „Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe“ (DGGG) empfohlen [84]. Die Durchführung dieses Abstrichs ist jedoch bislang nicht Bestandteil der MSR und muss in der ambulanten Versorgung von den Schwangeren als sogenannte „Individuelle Gesundheitsleistung“ (IGeL) selbst gezahlt werden [83]. Die Kosten belaufen sich dabei auf ca. 10-30€ [83].

Die Durchführung eines GBS-Abstrichs wurde in der PD und in der VPD zuverlässig dokumentiert. Bei weniger als der Hälfte der asylsuchenden Schwangeren (45%; 38) wurde ein Abstrich auf GBS durchgeführt. Dieser war in ca. einem Drittel (29%; 11) der Fälle positiv. Es gab keine signifikanten herkunftsspezifischen Besonderheiten: 73.7% (28) der getesteten Asylsuchenden kamen aus Afrika (50% (19) aus Nigeria, 27.3% aus Somalia, Eritrea, Kongo und Südafrika), 28.6% (8) aller getesteten Afrikanerinnen waren GBS positiv. 31.6% (6) der getesteten Nigerianerinnen waren GBS positiv. Je 10.5% der getesteten Asylsuchenden (je 4 von 38) waren Somalierinnen bzw. Afghaninnen, von denen je eine (25%) GBS positiv war.

²¹ Early onset: innerhalb von sieben Tagen nach der Geburt

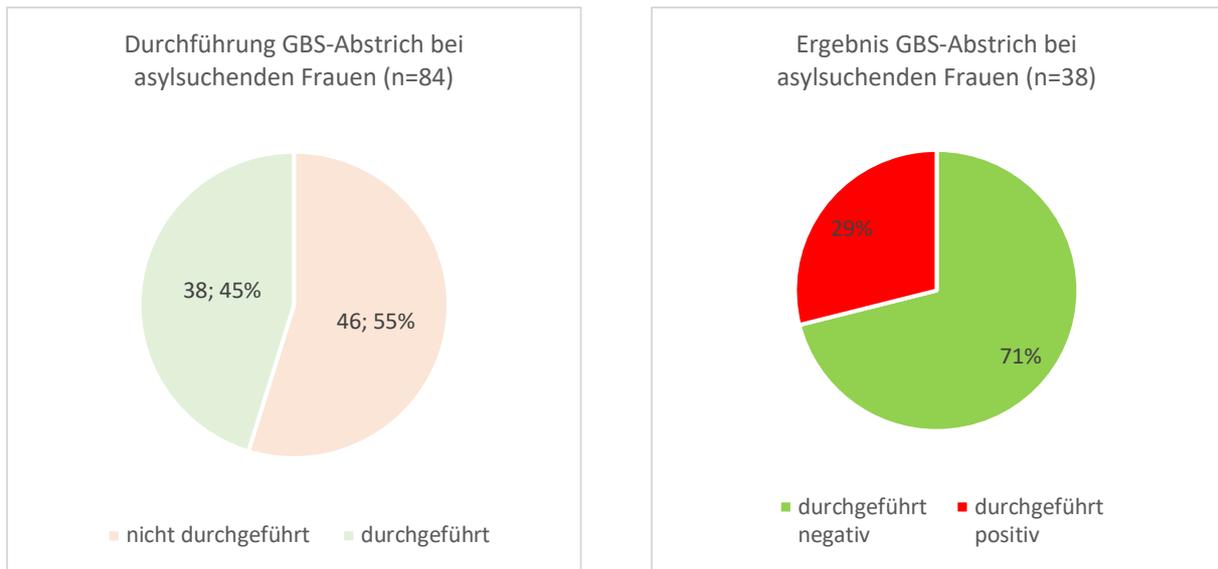


Abb. 14: Durchführung eines GBS-Abstrichs bei asylsuchenden Frauen und Ergebnis bei durchgeführtem Test

78% aller Schwangeren des deutschen Kollektivs wurden auf GBS getestet, bei 12% von ihnen war GBS nachweisbar.

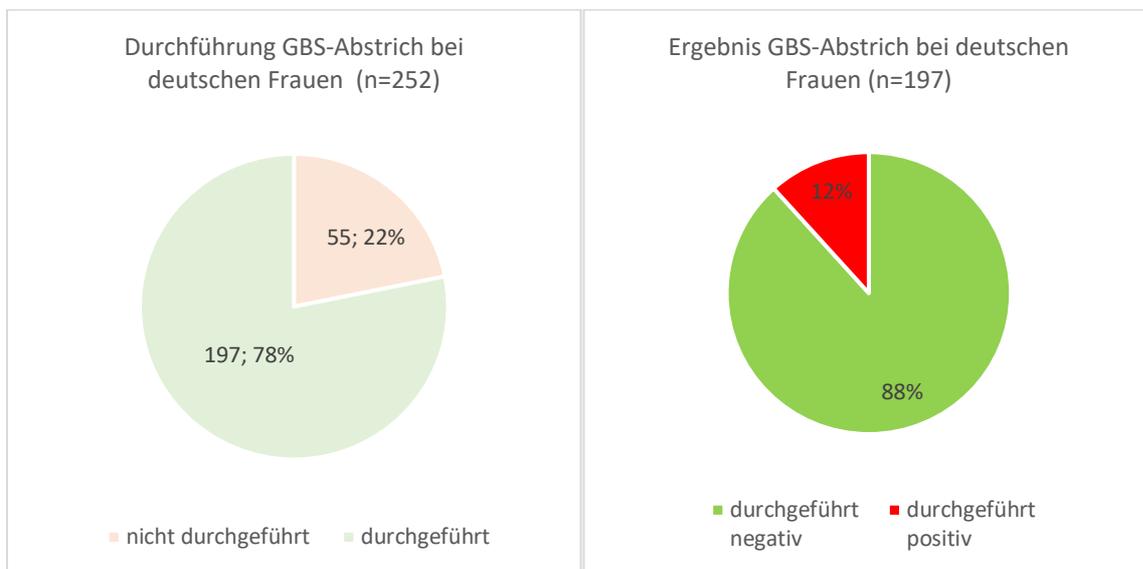


Abbildung 12: Durchführung eines GBS-Abstrichs bei deutschen Frauen und Ergebnis bei durchgeführtem Test

Asylsuchende Schwangere wurden demnach signifikant seltener auf GBS getestet (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 32.508, p < .001$) und waren signifikant häufiger GBS-positiv als Schwangere im deutschen Kollektiv (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 235) = 7.680, p = .006$).

5.5.4.8. Hämoglobin-Wert

Hämoglobin (Hb) ist ein Protein der Erythrozyten, das Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid transportiert [85]. Sinkt der Hb-Wert im Blut unter einen definierten Wert (nach WHO in der Schwangerschaft <11.0 g/dl [86, 87]), liegt eine Anämie vor, im Rahmen derer es zu Symptomen wie Abgeschlagenheit und Dyspnoe kommen kann [88]. Zu einem Hb-Mangel kommt es durch Hb-Abbau (z.B. durch Hämolyse bei Hämoglobinopathie, HELLP-Syndrom, Infektionen), Hb-Verlust (z.B. Blutung) oder verminderte Hb-Bildung (z.B. durch chronische Erkrankung oder Malnutrition mit Eisen-, Vitamin-B12- oder Folsäuremangel) [87, 88]. In der Schwangerschaft ist eine Anämie häufig und ist mit einer erhöhten maternalen und fetalen Morbidität und Mortalität verbunden [87]. Um eine Anämie in der Schwangerschaft frühzeitig zu erkennen, sollte nach den MSR eine Untersuchung des Hb-Wertes im Rahmen der ersten SVU erfolgen [76]. Bei normwertigem Hb in der Erstuntersuchung sollen weitere Bestimmungen ab dem 6. Schwangerschaftsmonat (SSM) vierwöchentlich und in den letzten zwei SSM zweiwöchentlich vorgenommen werden [76]. Eine Anämie im Wochenbett ist definiert als Hb-Wert unter 10.0 g/dl [87].

Die Hb-Werte wurden präpartal bei der Aufnahme zur Geburt und postpartal vor der Entlassung bei fast allen Patientinnen kontrolliert. Asylsuchende Frauen zeigten sich signifikant häufiger von einer Anämie in der Schwangerschaft (36,1% vs. 7,6%; Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 321) = 39.530, p < .001$) und signifikant häufiger von einer Anämie im Wochenbett (38,1% vs. 19,2% ; Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 334) = 12.324; p < .001$) betroffen als Frauen aus dem deutschen Kollektiv. Auch von einer schweren Anämie (postpartaler Hb-Wert <8 g/dl nach WHO) waren signifikant mehr asylsuchende Wöchnerinnen als Deutsche betroffen (7,1% vs. 1,2%; exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 334, p = .009$).

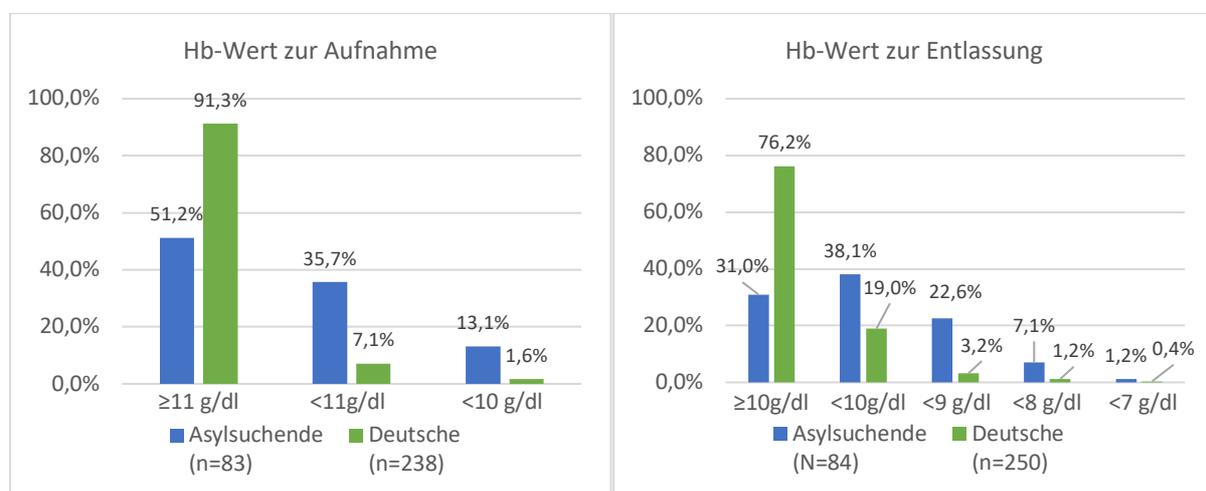


Abbildung 13: Hb-Wert bei Aufnahme und postpartal vor Entlassung im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.5.4.9. Oraler Glucose-Toleranz-Test (OGTT)

Während der Schwangerschaft verändert sich der Insulinbedarf: aus einer, im ersten Trimenon bestehenden, erhöhten Insulinsensitivität entwickelt sich hormonell bedingt eine zunehmende Insulinresistenz [89]. Eine in der Schwangerschaft erstmalig aufgetretene oder diagnostizierte Glucosetoleranzstörung wird „Gestationsdiabetes mellitus“ (GDM) genannt [89]. GDM ist mit einer erhöhten peripartalen fetomaternalen Morbidität und Mortalität verbunden [90]. Ein GDM erhöht unter anderem das maternale Risiko für Abort, Frühgeburt, schwangerschaftsinduzierte Hypertonie (SIH), Präeklampsie und Infektionen [76, 89, 90]. Außerdem erhöht sich das fetale Risiko für Fehlbildungen und Makrosomie mit möglichen Komplikationen wie Schulterdystokie oder Geburtsstillstand und das neonatale Risiko für Atemnotsyndrom und Hypoglykämie mit möglicherweise schwerwiegenden Folgekomplikationen [76, 89, 90]. Da eine klinische Symptomatik bei einem GDM oft fehlt, soll nach den MSR jeder Schwangeren, die nicht bereits einen manifesten Diabetes hat, als Screening auf GDM zwischen der 24+0 und 27+6 SSW ein sogenannter „Oraler Glucosetoleranztest“ (OGTT) angeboten werden [76]. Liegt ein GDM vor, so ist eine engmaschige Betreuung durch einen Diabetologen sinnvoll, da die maternalen und fetalen Risiken des GDM mit einer guten Blutzuckereinstellung sinken [76, 89]. Therapeutisch muss Insulin gegeben werden, falls eine Ernährungsumstellung nicht ausreicht [76, 89].

Asylsuchende wurden signifikant seltener auf GDM gescreent als deutsche Schwangere (53.6% (45) vs. 93.2% (235); Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 73.582, p < .001$), während die Prävalenz von GDM unter den Getesteten in den Kollektiven gleich war (11.1% (5) vs. 11.1% (26)). Statistisch gesehen wurde dementsprechend im Asylsuchendenkollektiv aufgrund der geringen Screeningrate häufiger, nämlich in 5.2% der Fälle (4.3 Frauen) ein GDM übersehen als im deutschen Kollektiv. In Bezug auf das Gesamtkollektiv (getestete und nicht getestete Frauen) hatten 6.0% der Asylsuchenden vs. 10.3% der deutschen Frauen einen GDM.

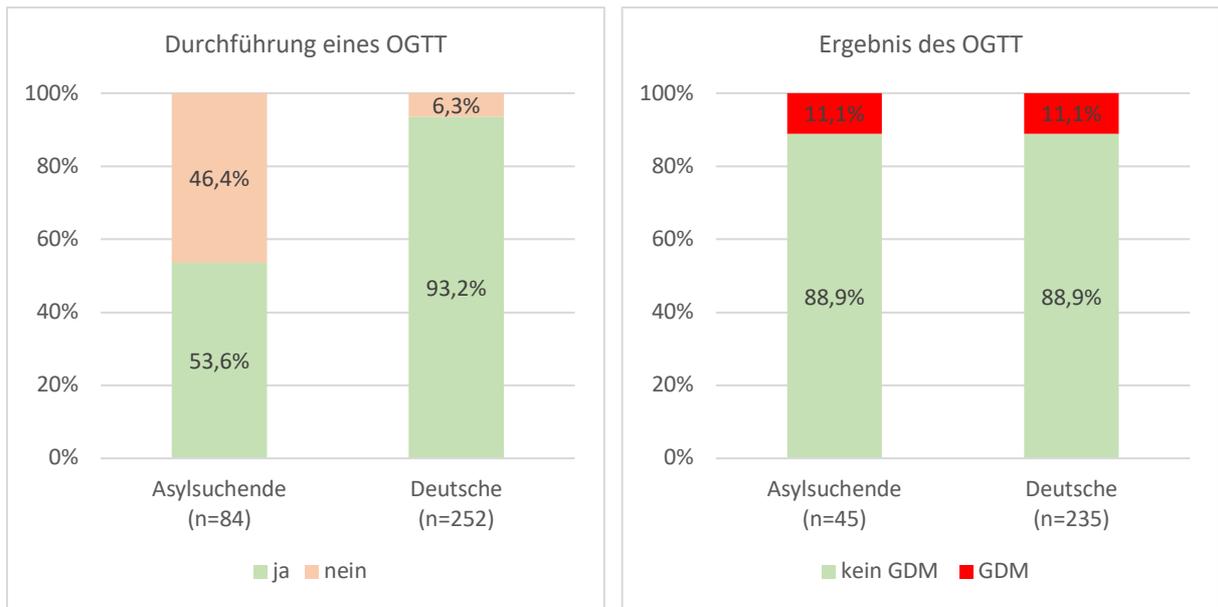


Abbildung 14: Durchführung eines OGTT und Ergebnis im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.5.1. Schwangerschaftsrisiken laut Arztbrief

Laut der VPD wurden bei asylsuchenden Patientinnen durchschnittlich mehr Schwangerschaftsrisiken dokumentiert als bei Deutschen (2,3 versus 1,3 Schwangerschaftsrisiken). Die häufigsten dokumentierten Schwangerschaftsrisiken im Asylsuchendenkollektiv waren „Besondere soziale Belastung in der Schwangerschaft“ (24%), „Besondere psychische Belastung in der Schwangerschaft“ (19%), „Vorerkrankung der Mutter“ (8%) und „Z.n. Sectio“ (4%).

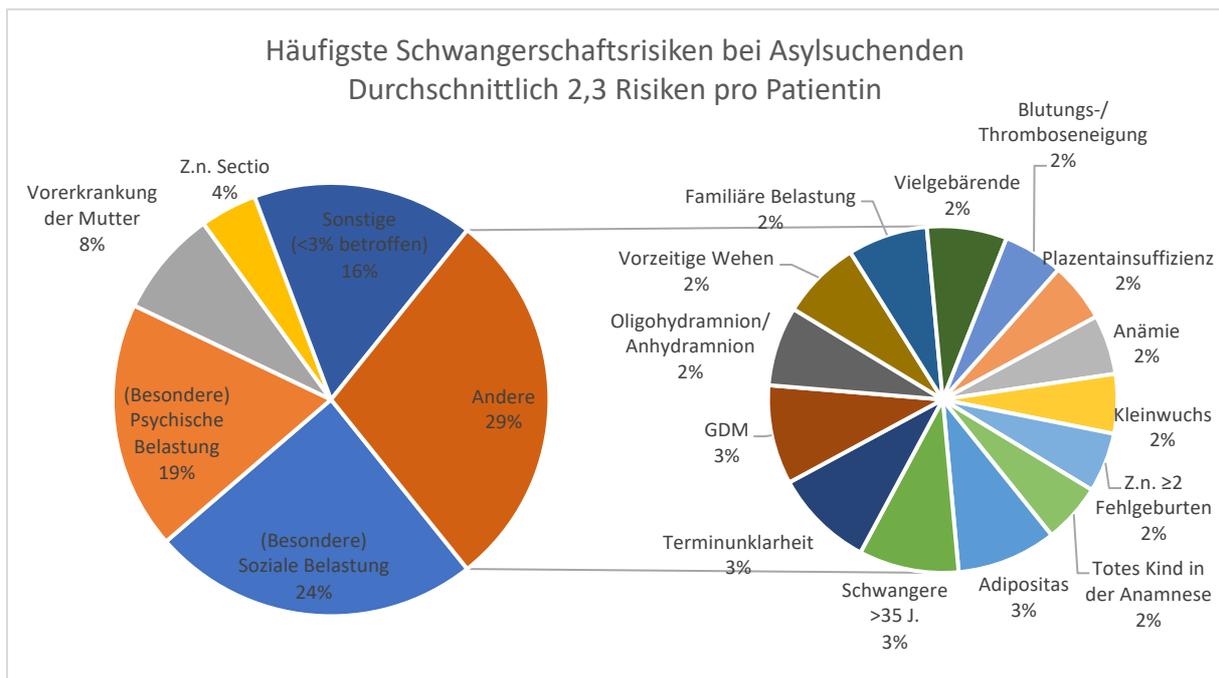


Abbildung 15: Am häufigsten dokumentierte Schwangerschaftsrisiken bei Asylsuchenden

Im Deutschen Kollektiv waren die am häufigsten dokumentierten Schwangerschaftsrisiken „Vorerkrankung der Mutter“ (27%), „Z.n. Sectio“ (9%), „Gestationsdiabetes“ (8%), „Alter > 35 Jahre“ (5%) und „Z.n. ≥2 Fehlgeburten“ (5%).

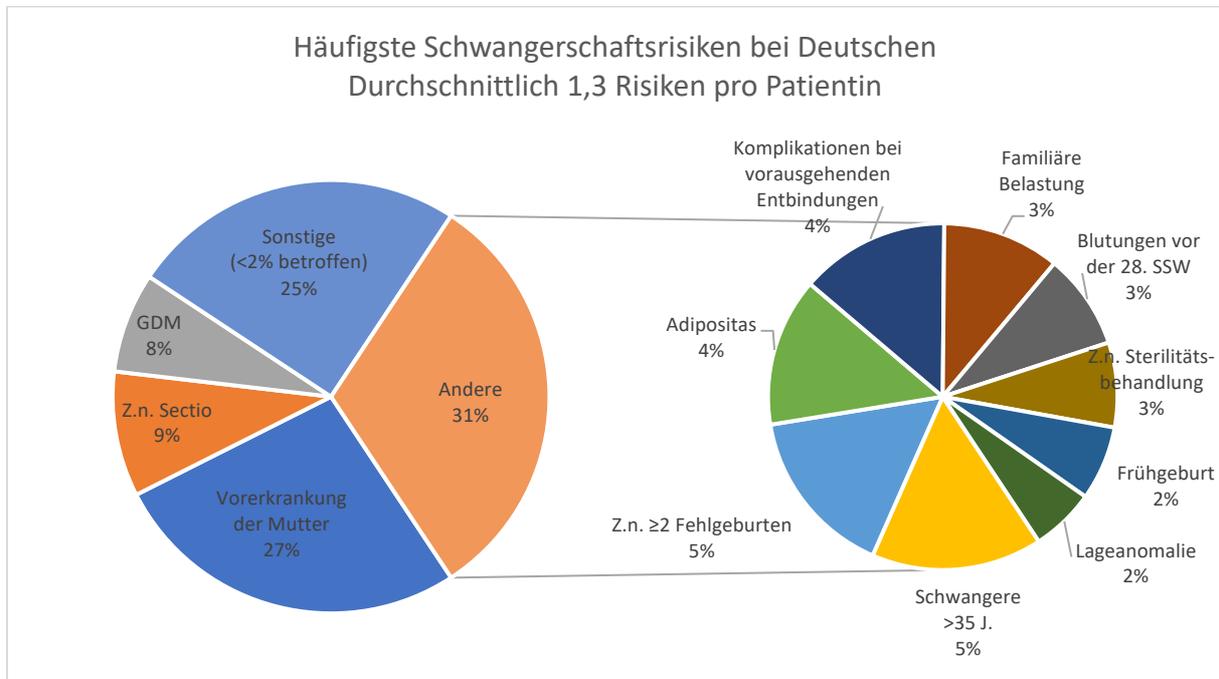


Abbildung 16: Am häufigsten dokumentierte Schwangerschaftsrisiken bei Deutschen

5.6. Geburt

5.6.1. Geburtseinleitung

Unter einer „Geburtseinleitung“ versteht man die iatrogene Induktion muttermundswirksamer Wehen [91]. Diese kann medikamentös oder mechanisch erfolgen [91]. Ziel einer Geburtseinleitung ist, ein günstigeres peripartales Outcome für Mutter und/oder Kind zu erreichen [92]. Eine Geburtseinleitung am Klinikum rechts der Isar erfolgt, wenn ein Spontanpartus angestrebt wird und eine Einleitungsindikation nach deutscher Leitlinie besteht. In unserer Untersuchung strebten 86.9% (73) der Asylsuchenden versus 79.4% (200) der Deutschen einen Spontanpartus an. Die Differenz war nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 2.177, p = .140$). Bei asylsuchenden Frauen erfolgte bei angestrebtem Spontanpartus signifikant häufiger eine Geburtseinleitung als bei deutschen Frauen (53.4% (39) vs. 34.5% (69) der Fälle; Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 273) = 8.011, p = .005$). In Bezug auf die Gesamtkollektive wurde bei 46.2% der Asylsuchenden vs. 27.4% der Deutschen die Geburt eingeleitet. Zwischen einzelnen Nationalitäten zeigte sich kein

signifikanter Unterschied in der Einleitungsrate. Die häufigsten Gründe für eine Geburtseinleitung waren in beiden Kollektiven ähnlich: bei den Asylsuchenden war der häufigste Grund ein vorzeitiger Blasensprung (VBS, 27%), gefolgt von Terminüberschreitung (TÜ, 25%), Oligohydramnion (13%), fetaler intrauteriner Wachstumsretardierung (FGR, 6%) und fetaler Makrosomie (6%). Bei den Deutschen wurden 38% aufgrund einer TÜ, 18% aufgrund eines VBS, 10% bei Oligohydramnion, 6% aufgrund einer FGR (6%) und 6% aufgrund von Präeklampsie oder HELLP-Syndrom eingeleitet.

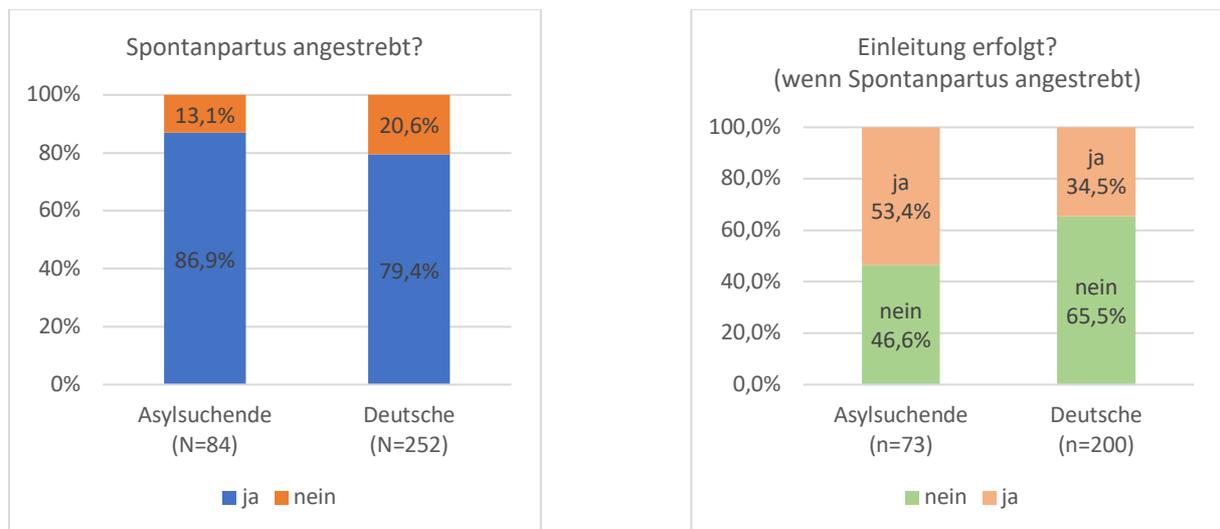


Abbildung 17: Angestrebter Geburtsmodus und Geburtseinleitung bei angestrebtem Spontanpartus im Vergleich

5.6.2. Geburtsmodus

Im Kollektiv der Asylsuchenden entbanden 54.8% (46) vaginal spontan und 4-8% (4) vaginal operativ mittels Vakuumentraktion (VE). 40.5% (34) entbanden per Sectionem. Im deutschen Kollektiv entbanden 61.9% vaginal spontan und 5.6% vaginal operativ mittels VE. 32.5% brachten ihre Kinder per Sectionem zur Welt. Die Sectiorate im deutschen Kollektiv entsprach in etwa der des Gesamtkollektivs RDI im Erfassungszeitraum (33.2% (1463)). Die Zahlen des deutschen Kollektivs entsprachen in etwa den Zahlen des RDI Gesamtkollektivs im selben Zeitraum (61% vaginal spontan, 6% vaginal operativ, 33% per Sectionem). Asylsuchende Frauen entbanden also häufiger per Sectionem als deutsche Frauen, der Unterschied war jedoch nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 1.755, p = .185$). Auch eine

Notsectio²² war bei asylsuchenden Gebärenden häufiger als bei Deutschen (8.8% (3) vs. 3.7% (3); exakter Test nach Fisher: $N = 336, p = .168$).

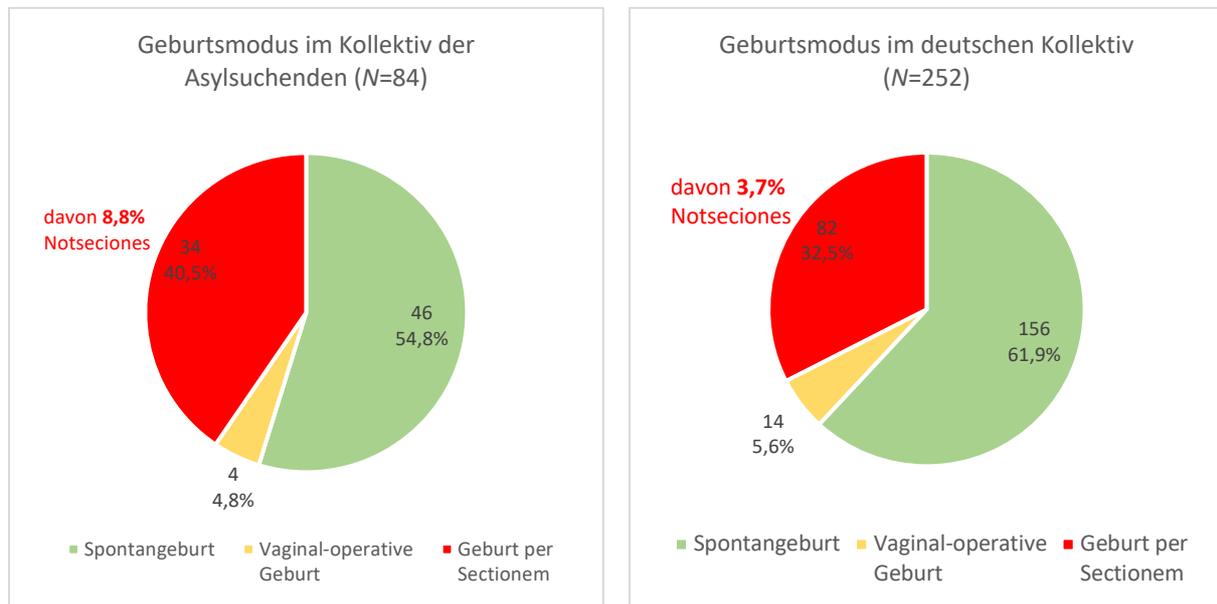


Abbildung 18: Geburtsmodus im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.6.2.1. Sectio caesarea

Eine Sectio caesarea kann primär oder sekundär erfolgen. Eine sekundäre Sectio ist eine Schnittentbindung, die nach Geburtsbeginn (Beginn muttermundswirksamer Wehen oder Fruchtblasensprung) erfolgt und somit in der Regel ungeplant stattfindet [93]. Eine Schnittentbindung vor Geburtsbeginn erfolgt meist geplant und wird als primäre Sectio bezeichnet [93].

Im Gesamtkollektiv der Asylsuchenden kam es signifikant seltener zur Entbindung durch eine primäre Sectio (10.7% vs. 18.3%) und signifikant häufiger zur Entbindung durch eine sekundäre Sectio (29.8% (25) vs. 14.3% (36)) als im deutschen Gesamtkollektiv (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 336) = 10.155, p = .001$). Von allen Frauen mit Geburtsmodus „Sectio caesarea“ erfolgte im Asylsuchendenkollektiv die Sectio signifikant häufiger sekundär (73.5% (25) vs. 43.9% (36)) und signifikant seltener primär (26.5% (9) vs. 56.1% (46)) als im deutschen

²² Notsectio: Schnittentbindung, die aufgrund einer lebensbedrohlichen Situation für Mutter oder Fetus unmittelbar nach Indikationsstellung erfolgt; Quelle: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-084I_S3_Sectio-caesarea_2020-06_1_02.pdf

Kollektiv (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 116) = 8.461, p = .004$). Die Zahlen des deutschen Kollektivs entsprachen in etwa denen des Gesamtkollektivs des RDI im Erfassungszeitraum: von 1463 durchgeführten Sectiones erfolgten 48% sekundär und 52% primär.

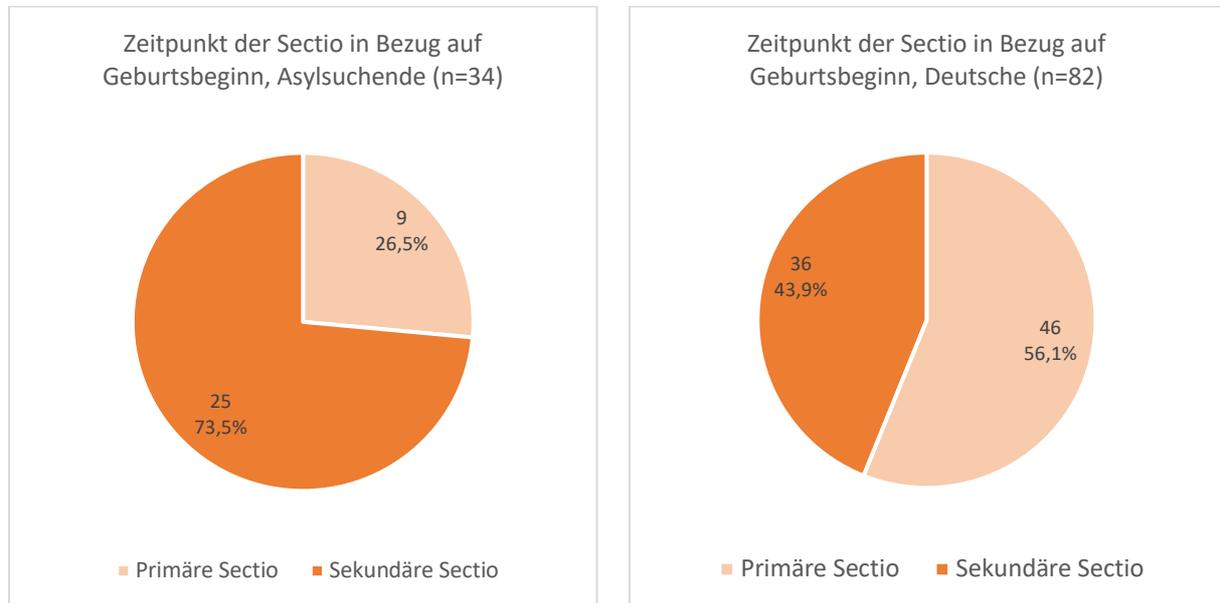


Abbildung 19: Zeitpunkt der Sectio in Bezug auf den Geburtsbeginn im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

Die häufigsten Indikationen für eine sekundäre Sectio waren in beiden Kollektiven ähnlich: bei Asylsuchenden erfolgte eine sekundäre Sectio am häufigsten aufgrund einer suspekten oder pathologischen Cardiotokografie (CTG, 32%), eines Geburtsstillstandes in der Eröffnungsperiode (EP, 20%) eines Verdachts auf (V.a.) Amnioninfektionssyndrom (AIS, 12%), eines VBS (7%) oder einer Sectio in der Vorgeschichte (7%). Im deutschen Kollektiv waren ein suspektes oder pathologisches CTG (22%), Geburtsstillstand in der EP (16%), eine Einstellungsanomalie (10%), ein V.a. AIS (9%), ein VBS (9%) und eine Lageanomalie (9%) die häufigsten Gründe.

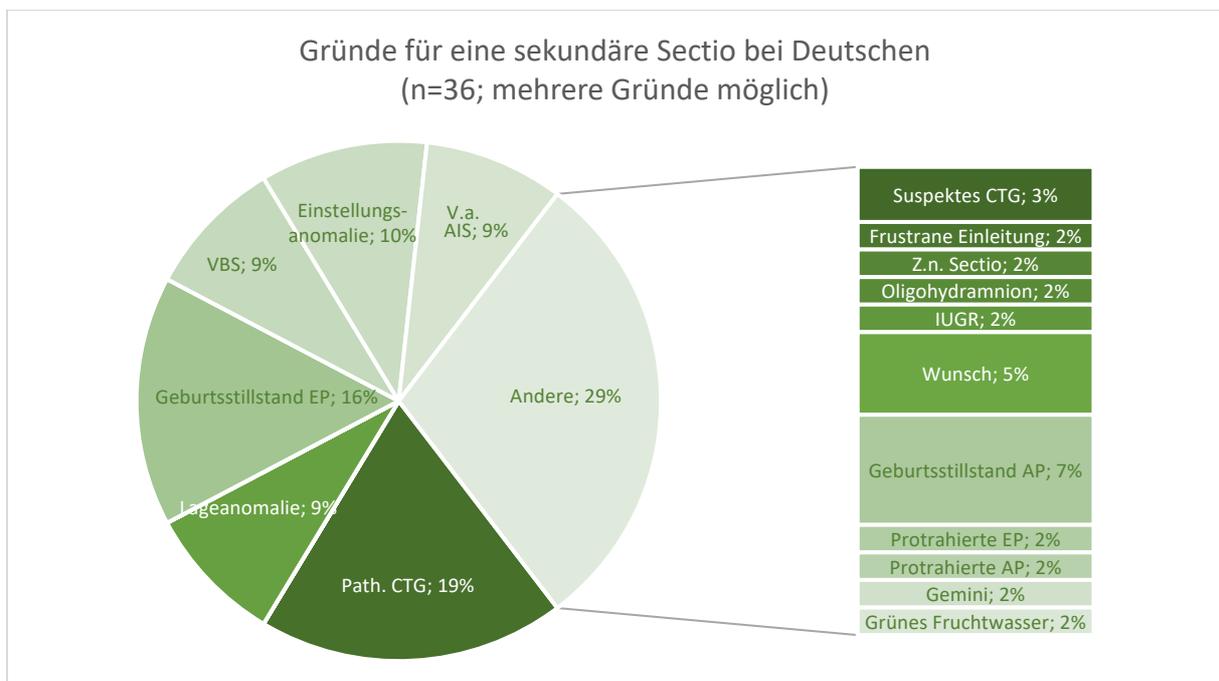
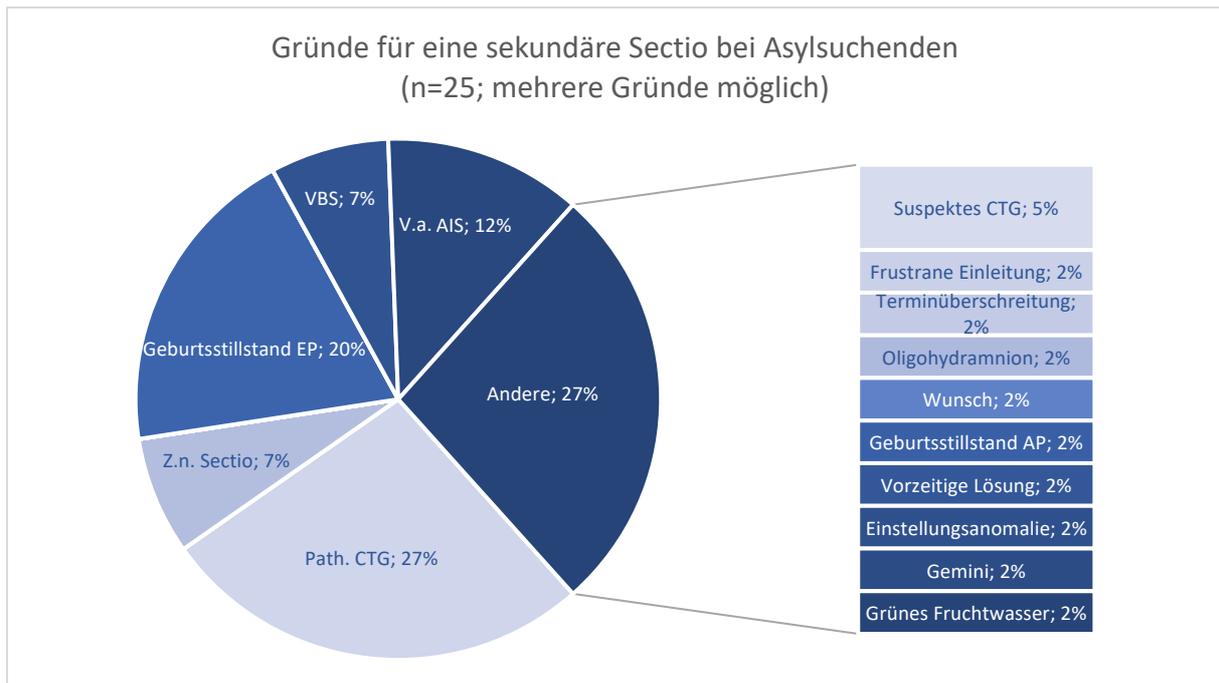


Abbildung 20: Indikationen für eine sekundäre Sectio im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

Die häufigsten Gründe für eine primäre Sectio waren bei den Asylsuchenden eine Lageanomalie (19%; 3), Präeklampsie oder HELLP-Syndrom (13%; 2) und eine Sectio in der Anamnese (13%; 2). Bei den deutschen Schwangeren waren es eine vorangegangene Schnittentbindung (26%; 16), eine Lageanomalie (18%; 11) und der Patientinnenwunsch (18%; 11).

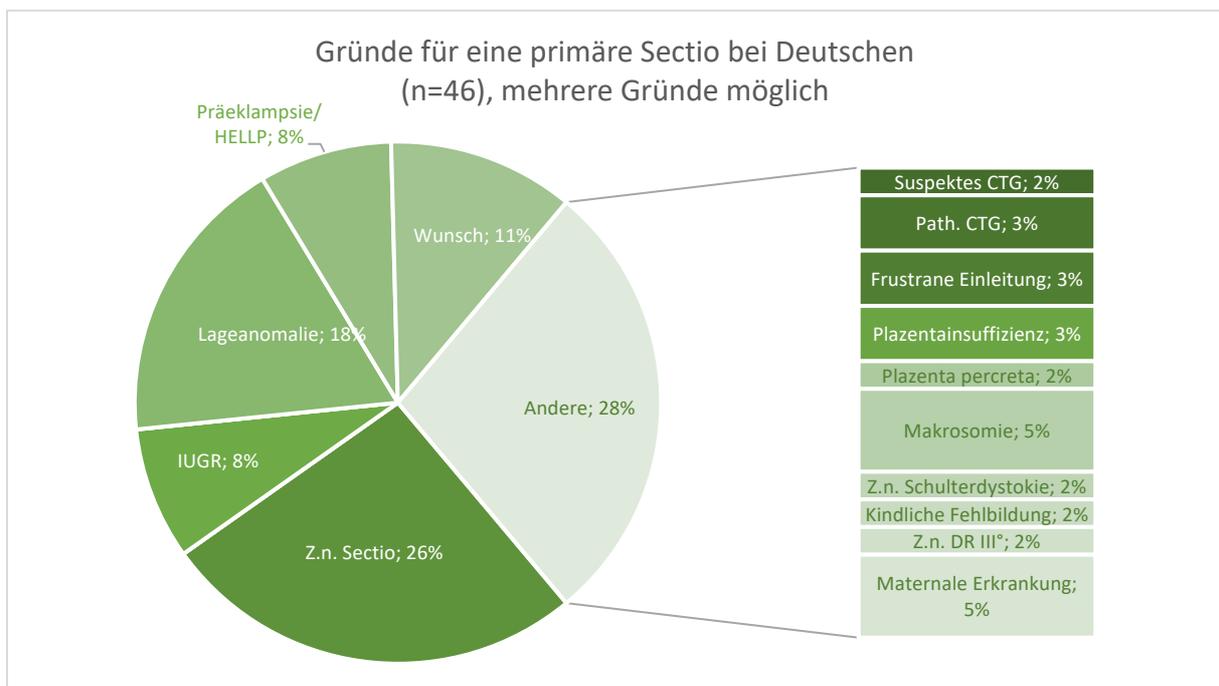
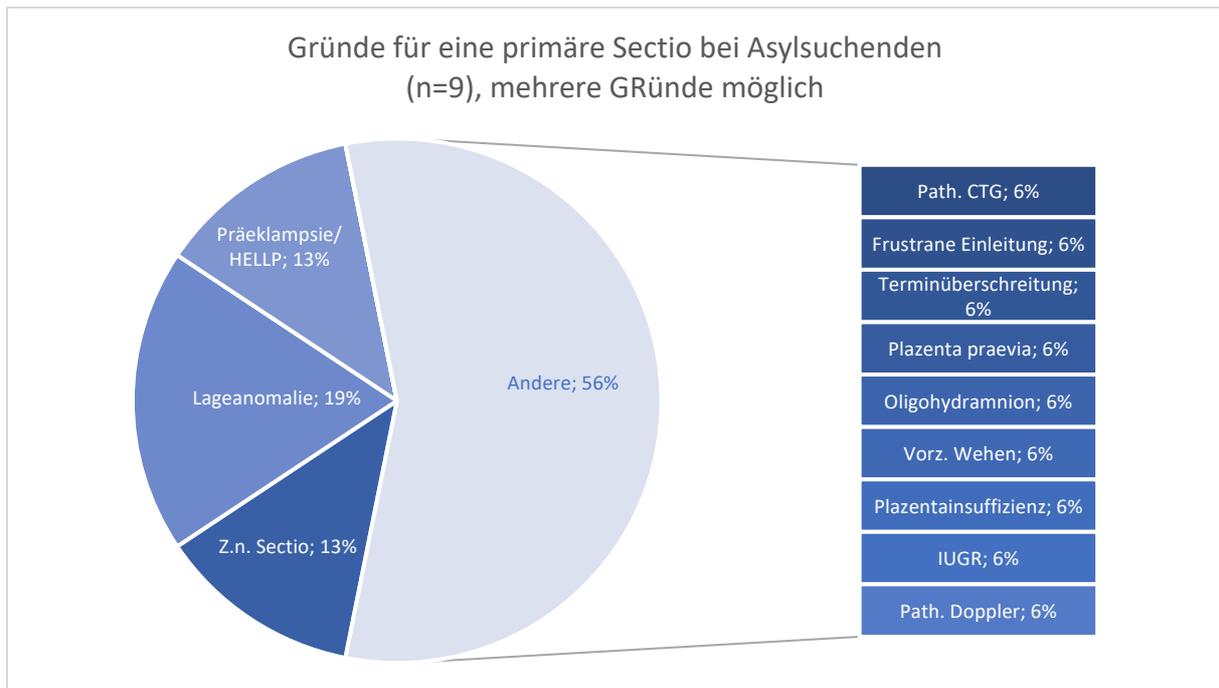


Abbildung 21: Indikationen für eine primäre Sectio im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.6.3. Fruchtwasseranomalien

5.6.3.1. Oligo- und Polyhydramnion

Ein Oligohydramnion ist definiert als eine Fruchtwassermenge <500 ml im dritten Trimenon [94]. In der Sonografie ist dies objektivierbar mittels Messung des tiefsten Fruchtwasserdepots („Single deepest pocket“, SDP: <2 cm) oder des „Amniotic fluid index“ (AFI; Oligohydramnion: AFI <5 cm) [94]. Meist ist ein Oligohydramnion idiopathisch bedingt

[94]. Andere Gründe können eine Plazentainsuffizienz, eine Übertragung der Schwangerschaft, fetale Fehlbildungen, ein vorzeitiger Blasensprung oder eine Infektion sein [94]. Ein Oligohydramnion erhöht das Risiko für eine fetale perinatale Mortalität z.B. durch Nabelschnurkompression [94]. Ein Polyhydramnion ist definiert als Fruchtwassermenge >2000 ml im dritten Trimenon, SDP >8 cm oder AFI >25 cm [94]. Auch das Polyhydramnion kommt häufig idiopathisch vor. Weitere mögliche Ursachen sind unter anderem ein maternaler Diabetes, fetale Fehlbildungen, Chromosomenanomalien oder Infektionen [94]. Ein Polyhydramnion erhöht das Risiko für eine Frühgeburt, eine primäre Wehenschwäche und irreguläre Kindslagen [94].

Bei Asylsuchenden wurde signifikant häufiger ein Oligohydramnion diagnostiziert als bei deutschen Schwangeren (10.7% (9) vs. : 4.0% (10), exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 335$, $p = .029$). Ein Polyhydramnion trat bei 4.8% (4) der Asylsuchenden und 1.2% (3) der Deutschen auf. Der Unterschied war nicht signifikant (exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 335$, $p = .069$).

5.6.3.2. Grünes Fruchtwasser

Grünes Fruchtwasser (FW) entsteht, wenn der Fet intrauterin Mekonium absetzt. Bei bis zu 25% aller Geburten zeigt sich grünes FW [95]. Am häufigsten ist dies bedingt durch eine Reifung des fetalen Darms mit zunehmendem Gestationsalter [95]. Jedoch kann auch eine intrauterine Stresssituation (z.B. fetale Hypoxie) oder ein Amnioninfektionssyndrom zu einer Hyperperistaltik des fetalen Darms und zu Absetzen von Mekonium in das FW kommen [95]. Gelangt mekoniumhaltiges Fruchtwasser postpartal in die kindlichen Lungen, kann es zu einem fetalen Atemnotsyndrom mit gravierenden Folgen für das Neugeborene (Intubation, Pneumonie, Pneumothorax, etc.) kommen [94-96].

Bei asylsuchenden Schwangeren war das Fruchtwasser sub partu signifikant häufiger grün als im deutschen Vergleichskollektiv (in 16.6% (14) vs. 7.5% (17) der Fälle, Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 334) = 7.269$, $p = .007$). Von den 14 asylsuchenden Frauen, bei denen sich sub partu grünes Fruchtwasser zeigte, hatten 28.6% den Entbindungstermin überschritten, bei 57.1% zeigte sich ein suspektes oder pathologisches CTG und bei 21.4% ergab sich der Verdacht auf ein AIS. 28.6% der asylsuchenden Kinder mit grünem Fruchtwasser hatten ein Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile, 50% von ihnen zeigten eine FGR. Das Outcome der Kinder mit grünem FW in Bezug auf die Verlegungsrate in die Kinderklinik war nicht signifikant schlechter als das

Outcome im gesamten Asylsuchendenkollektiv, jedoch waren bei zwei der drei Kinder die Gründe für die Verlegung gravierend und möglicherweise mit grünem Fruchtwasser assoziiert: ein Kind hatte neonatales Atemnotsyndrom. Die anderen beiden Kinder mussten aufgrund von neonataler Sepsis und neonataler Hyperbilirubinämie in die Kinderklinik verlegt werden. Zwei Kinder (14.4%) hatten einen Geburts-pH unter 7,15.

5.6.3.3. Amnioninfektionssyndrom (Triple I)

Azendieren Bakterien von vaginal nach intrauterin, kann es zu einer Infektion und/ oder Inflammation („Triple I“) von Eihäuten, Fruchtwasser, Plazenta und/ oder Fetus kommen [97]. Gruppe A-, Gruppe-B-Streptokokken (GAS und GBS), Mykoplasmen, Ureaplasmen, sowie Staphylokokken werden hierbei am häufigsten als Erreger identifiziert [98]. Bis 2019 wurde für eine intrauterine Infektion der Begriff „Amnioninfektionssyndrom“ (AIS) verwendet [97]. Definierend für das Triple I sind maternales Fieber ($>39^{\circ}\text{C}$) plus fetale Tachykardie (>160 spm), maternale Leukozytose (>15 G/l) oder das Austreten purulenten Fluors ex cervice [97]. Ein AIS/ Triple I kann unter anderem zur Sepsis bei Mutter und/ oder Kind führen [97]. Prophylaktisch wird bei über längeren Zeitraum bestehendem vorzeitigem Blasensprung, GBS-Besiedelung der Mutter oder in der Serologie steigenden Infektwerten ein Antibiotikum gegeben [97]. Die Therapie bei V.a. AIS/ Triple I umfasst die zeitnahe Entbindung und eine peripartale Antibiotikagabe an Mutter und ggf. Kind [97].

Bei 7.1% (6) der Asylsuchenden vs. 2.7% (7) der Deutschen wurde der Verdacht auf ein Amnioninfektionssyndrom dokumentiert. Die Differenz war nicht signifikant (exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 335$, $p = .096$). Lediglich zwei der sechs asylsuchenden Frauen mit V.a. AIS (33.3%) wurde präpartal auf GBS gescreent, eine davon positiv. Demnach war der GBS-Status bei 66.7% (4/6) der asylsuchenden Frauen mit V.a. AIS unbekannt. Bei 50.0% (3) der asylsuchenden Frauen mit V.a. AIS war ein vorzeitiger Blasensprung und bei 50% (3) grünes Fruchtwasser dokumentiert. Alle Frauen strebten die spontane vaginale Entbindung an, jedoch entbanden 83.3% (5/6) mittels sekundärer Sectio und eine Frau mittels Vakuumextraktion. Zwei der sechs Neugeborenen asylsuchender Frauen mit V.a. AIS (33.3%) mussten postpartal bei V.a. Infektion bzw. gesicherter Sepsis in die Kinderklinik verlegt werden.

5.6.4. Geburtshilfliche Notfälle

Als „geburtshilfliche Notfälle“ wurden Eklampsie, postpartale Hämorrhagie (PPH)²³, Fruchtwasserembolie, HELLP-Syndrom, Präeklampsie, Uterusruptur, die Verlegung der Mutter auf eine Intensivstation, fetale Schulterdystokie und vorzeitige Plazentalösung definiert. Geburtshilfliche Notfälle traten bei Asylsuchenden insgesamt seltener auf als bei Deutschen (in 9,5% (8) vs. 13,5% (34) der Fälle). Die Differenz war nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 335) = 0.769, p = .380$). Bei deutschen Frauen kam es signifikant häufiger zu einer PPH als bei Asylsuchenden (9,1% (23) vs. 2,5% (2), Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 335) = 4.080, p = .043$). Bei 2,4% (2) der Asylsuchenden vs. 0% der Deutschen kam es zur vorzeitigen Plazentalösung. Bezüglich des Vorkommens einer Präeklampsie, eines HELLP-Syndroms oder einer Schulterdystokie unterschieden sich die Kollektive kaum. Eine Eklampsie, Uterusruptur oder Fruchtwasserembolie wurde bei keiner der 336 Patientinnen dokumentiert.

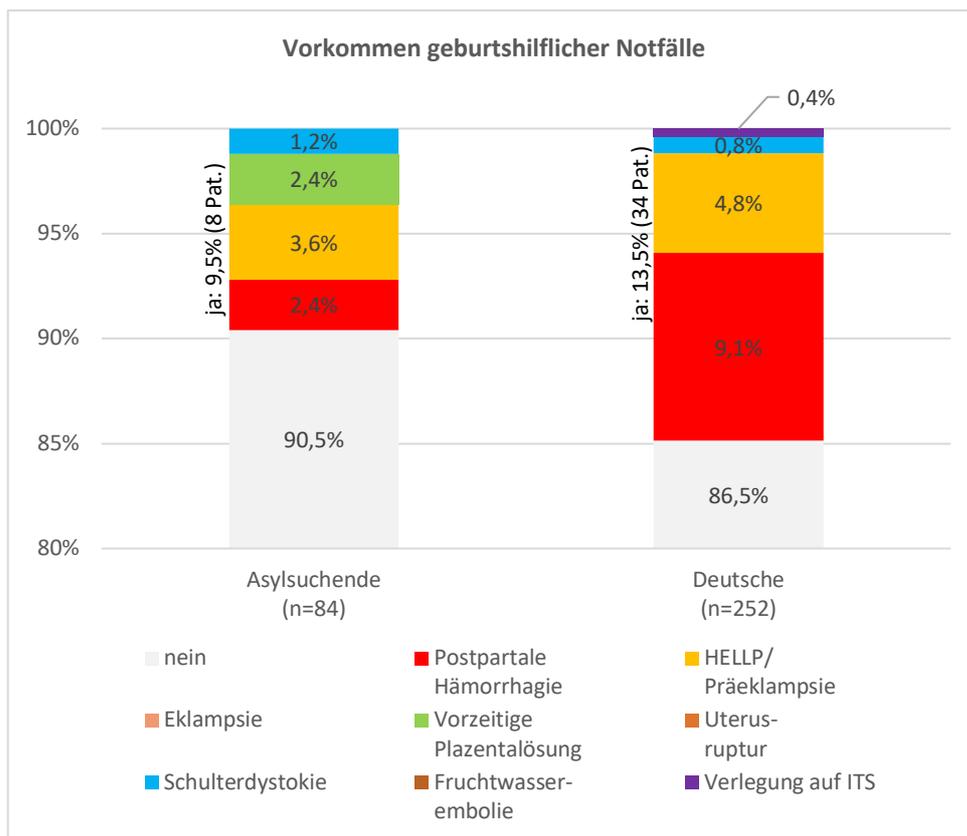


Abbildung 22: Vorkommen geburtshilflicher Notfälle im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

²³ Blutverlust ≥ 500 ml bei vaginaler Geburt oder ≥ 1000 ml bei Sectio caesarea (Quelle: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-063l_S2k_Peripartale_Blutungen_Diagnostik_Therapie_PPH_2016-04.pdf, abgerufen am 16.11.21)

5.6.5. Geburtsverletzungen: Dammriss und Episiotomie

Bei vaginalen Geburten kommt es durch die starke Dehnung des Gewebes häufig zu sogenannten „Dammrissen“ [99]. Dabei werden Dammriss Grad I° (Riss von Kutis und Subkutis im Bereich des Dammes ohne Muskulaturbeteiligung) und Dammriss II° (Riss von Kutis, Subkutis und Dammmuskulatur ohne Beteiligung des M. sphincter ani externus) nicht als pathologisch angesehen. Höhergradige Dammriss wie der Dammriss III° (An- oder Durchriss des M. sphincter ani externus) und Dammriss IV° (zusätzliche Beteiligung der Rektumschleimhaut) sind pathologisch und bedürfen besonderer Aufmerksamkeit bei der Versorgung [99]. Unter einer „Episiotomie“ (Dammschnitt) versteht man die operative Erweiterung des Geburtskanals durch einen Schnitt [99].

Asylsuchende Frauen waren nicht häufiger von einem höhergradigen Dammriss oder einer Episiotomie betroffen als deutsche Frauen (Dammriss III°: 2.0% (1) vs. 2.4% (4); Dammriss IV°: 0.0% vs. 0.0%; Episiotomie: 10% (5) vs. 9,4% (16) , Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 220, p = 1.0$). Bei 40% (20) der asylsuchenden Frauen vs. 23.5% der deutschen Frauen, die vaginal gebären, blieb der Damm intakt. 10% (5) vs. 13.5% (23) hatten einen Dammriss Grad 1 und 12% (6) vs. 28.2% (48) einen Dammriss Grad 2.

Auch die Episiotomierate unterschied sich nicht signifikant zwischen den Gruppen: bei 10% (5) der vaginal entbundenen Asylsuchenden und 9.4% (16) der vaginal entbundenen Deutschen wurde eine Episiotomie durchgeführt (Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 220, p = 1.0$).

5.6.6. Periduralanästhesie

Bei angestrebtem Spontanpartus nahmen asylsuchende Gebärende seltener das Angebot einer Periduralanästhesie (PDA) zur Schmerzerleichterung wahr als deutsche Schwangere (19.2% (14) vs. 30.5% (61)). Die Differenz war jedoch nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 273) = 3.441, p = .089$).

5.7. Kindliches Outcome

5.7.1. Kindliches Geburtsgewicht

Ein normales kindliches Geburtsgewicht liegt zwischen der 10. und 95. Perzentile. Kinder mit einem Gewicht <10. Perzentile werden als „Small for gestational age“-Feten (SGA-Feten) bezeichnet. Ca. 70% aller SGA-Feten sind konstitutionell klein und haben kein erhöhtes Risiko

für ein nachteiliges perinatales Outcome. Liegt das sonografische Schätzwert <3. Perzentile so wird dies als „intrauterine Wachstumsrestriktion“ (Fetal growth retardation, FGR) bezeichnet. Eine FGR kann unabhängig von der Gewichtsperzentile auch bei einer Abflachung der Wachstumskurve, pathologischen dopplersonografischen Werten oder einem Oligohydramnion vorliegen. Ursache einer FGR ist eine gestörte uteroplazentare Durchblutung, die zu einer Mangelversorgung des Feten führt. Eine FGR ist mit einer hohen fetalen Morbidität und Mortalität verbunden, weshalb eine Geburtseinleitung vor dem errechneten Geburtstermin indiziert ist. [92, 100, 101]. Kinder mit einem Geburtsgewicht von <2500g werden unabhängig von der SSW nach WHO-Definition als „Low-birth-weight“-Feten (LBW-Feten) bezeichnet [102]. Ursache für ein LBW kann eine FGR und/oder eine Frühgeburt sein [103]. In einem Kollektiv von Frauen mit mangelhafter Schwangerschaftsvorsorge und unzuverlässig errechnetem Entbindungstermin wird die Prävalenz von LBW als aussagekräftiger Parameter eingeschätzt als die neonatale Gewichtsperzentile, die sich aus dem neonatalen Gewicht in Bezug auf die SSW berechnet [103]. LBW ist mit einer 20-fach erhöhten kindlichen Morbidität und Mortalität, körperlicher und kognitiver Entwicklungsverzögerung und erhöhter Wahrscheinlichkeit, im Erwachsenenalter an „Non-communicable diseases“²⁴ zu erkranken, assoziiert [103]. Das Risiko, ein LBW-Kind zu gebären ist in gering entwickelten Ländern höher als in Industrienationen [103].

Feten mit einem sonografischen Schätzwert über der 95. Perzentile werden auch „LGA-Feten“ (Large for gestational age) genannt. Ein häufiger Grund für eine fetale Makrosomie ist ein unerkannter oder schlecht eingestellter maternaler Diabetes mellitus. Die vaginale Geburt eines LGA-Feten um den errechneten Geburtstermin ist mit einem erhöhten fetomaternalen Risiko verbunden. [89, 92]

Asylsuchende gebären signifikant häufiger ein Kind mit einem Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile (19.3% (16) vs. 9.2% (23), Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 334) = 6.186, p = .013$) und häufiger ein Kind mit einem Geburtsgewicht unter der 3. Perzentile (7.2% (6) vs. 2.3% (6), exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $n = 334, p = .080$) als deutsche Frauen. Auch das Risiko für ein LBW-Kind war im Asylsuchendenkollektiv signifikant erhöht (12.0% (10) vs. 5.6% (14); RR: 2.1; Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, n = 334) = 3.916, p = .048$). Diese Ergebnisse sind vor

²⁴ „Non-communicable-diseases“ (NCD): Nicht-übertragbare Erkrankungen wie z.B. Krebs, Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen und Atemwegserkrankungen

allem bemerkenswert, da die Frauen beider Kollektive in ihrer mittleren Körpergröße (in cm) ähnlich waren (Asylsuchende: $M = 163.9$, $SD = 6.08$ vs. Deutsche: $M = 167.8$, $SD = 6.07$) und der maternale BMI (in kg/m^2) im Kollektiv der Asylsuchenden im Mittel sogar signifikant höher war als der BMI deutscher Schwangerer ($M = 24.94$, $SD = 5.08$, Range: 15.9 – 45.0 vs. $M = 23.14$, $SD = 4.40$, Range: 16.2 – 41.8, t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(322) = -2,983$, $p = .003$, $n = 324$).

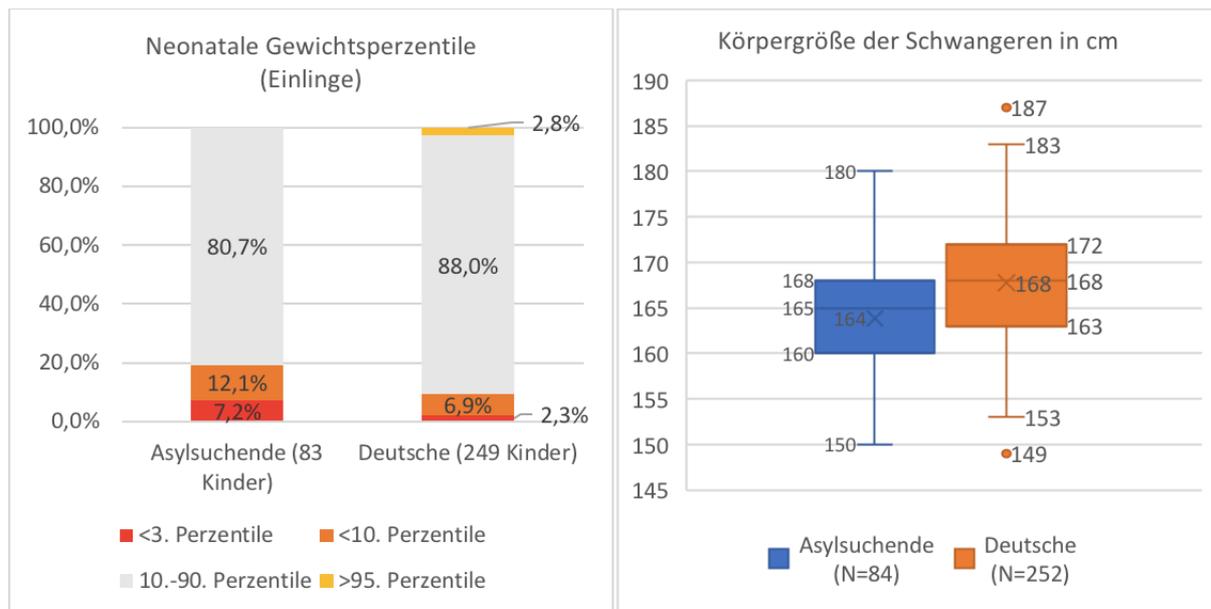


Abbildung 23: Neonatale Gewichtsperzentile und maternale Größe im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

Die maternale Größe korrelierte im Kollektiv der Asylsuchenden nicht signifikant mit dem neonatalen Gewicht: eine einfache lineare Regression mit der neonatalen Gewichtsperzentile als der abhängigen Variable und der maternalen Größe (in cm) als der erklärenden Variable war nicht signifikant (bivariate Regressionsanalyse: $F(1, 81) = .317$, $p = .575$). Anders verhielt es sich mit dem maternalen BMI (in kg/m^2): dieser korrelierte im Kollektiv der Asylsuchenden als unabhängige Variable signifikant mit der neonatalen Gewichtsperzentile als abhängige Variable (bivariate Regressionsanalyse: $F(1, 71) = 11.882$, $p = .001$). Die geschätzte Zunahme an neonatalem Gewicht war gerundet zwei Perzentilen pro maternalem BMI-Punkt ($\beta = 1.893$). 14.3% der Varianz der neonatalen Gewichtsperzentilen konnte mit der Variable „maternaler BMI“ erklärt werden ($R^2 = 0.143$).

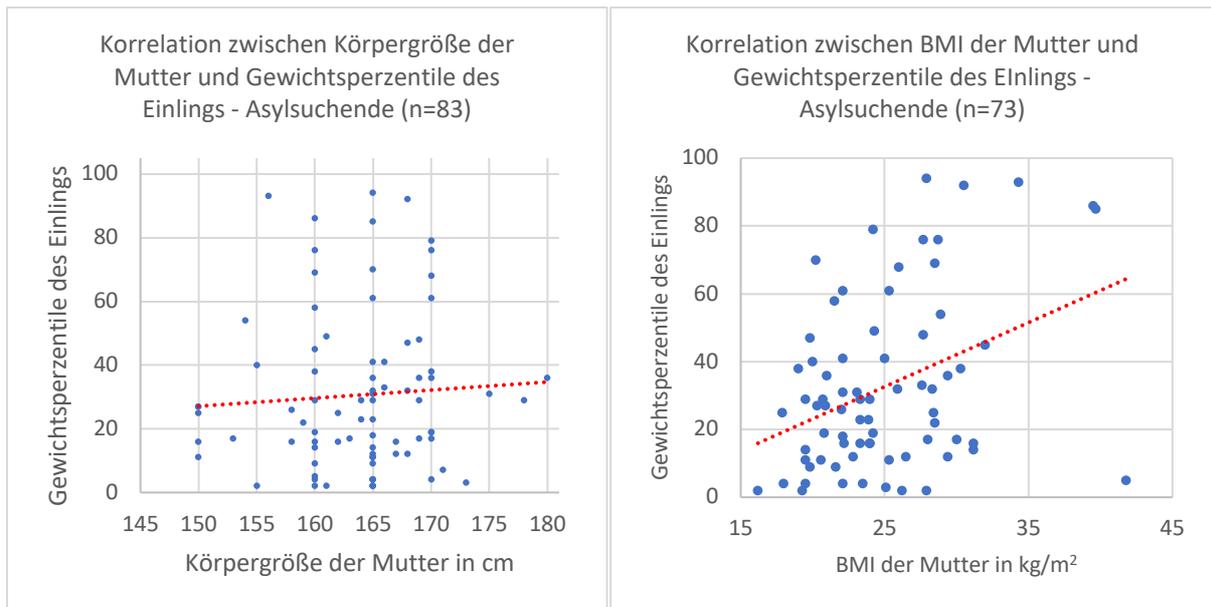


Abbildung 24: Korrelation zwischen Körpergröße bzw. BMI der Mutter und neonataler Gewichtsperzentile bei Asylsuchenden

Im Kollektiv der Deutschen hingegen, war die maternale Größe ein signifikanter Prädiktor für die neonatale Gewichtsperzentile: eine einfache lineare Regression mit der neonatalen Gewichtsperzentile als der abhängigen und der maternalen Größe als der erklärenden Variable war signifikant ($F(1, 249) = 7.417, p = .007$). 2,9% der Varianz der neonatalen Gewichtsperzentilen konnte mit der Variable „maternale Größe“ erklärt werden. Die geschätzte Zunahme an Gewicht war gerundet eine Perzentile pro Zentimeter ($\beta = .754, t(249) = 2.723, p = .007$). Auch der maternale BMI (in kg/m^2) korrelierte im Kollektiv der Deutschen als unabhängige Variable signifikant mit der neonatalen Gewichtsperzentile als abhängige Variable (bivariate Regressionsanalyse: $F(1, 248) = 5.819, p = .017$). Die geschätzte Zunahme an neonatalem Gewicht war gerundet eine Perzentile pro maternalem BMI-Punkt ($\beta = .932$). 2.3% der Varianz der neonatalen Gewichtsperzentilen konnte mit der Variable „maternaler BMI“ erklärt werden ($R^2 = .023$).

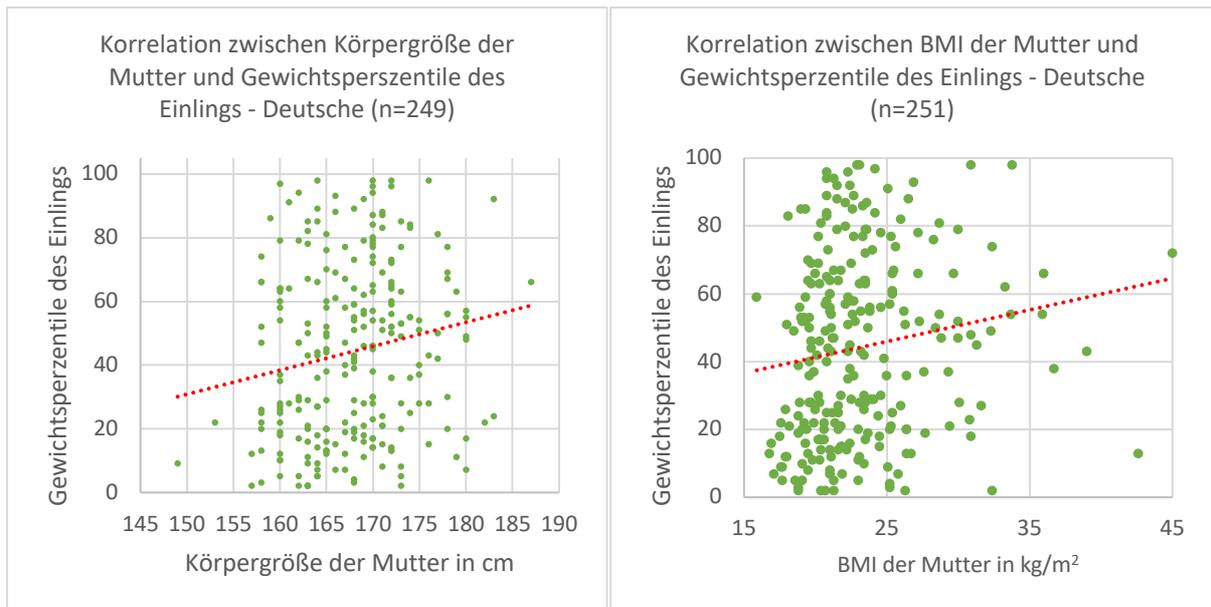


Abbildung 25: Korrelation zwischen Körpergröße bzw. BMI der Mutter und neonataler Gewichtspersentile bei Deutschen

5.7.2. Nabelschnurarterien-pH-Wert

Die routinemäßige Bestimmung des postnatalen Nabelschnur-pH-Wertes ist nach der aktuellen deutschen Leitlinie zur vaginalen Geburt am Termin bei gesunden Neugeborenen nicht empfohlen, da sie nach aktueller Evidenz keine perinatalen oder langfristigen Vorteile bringt [96]. In Deutschland ist die Bestimmung jedoch grundsätzlich als Teil der kindlichen Erstuntersuchung (U1) verpflichtend [96]. Bei Neugeborenen mit Verdacht auf eine Asphyxie²⁵ kann die Bestimmung des Nabelschnur-pH-Wertes außerdem helfen, die Schwere der Situation einzuschätzen, um eine ggf. indizierte Therapie einzuleiten [96]. Ein pH-Wert ≥ 7.30 gilt als normal [104]. Bei einem pH-Wert < 7.30 liegt eine Azidose, bei einem pH-Wert < 7.0 eine schwere Azidose vor [104].

Die Nabelschnurarterien-pH-Werte der Neugeborenen Asylsuchender unterschieden sich nicht signifikant vom pH-Wert der Neugeborenen Deutscher Frauen (Asylsuchende: $M = 7.27$, $SD = .085$, $Md = 7.27$ vs. Deutsche: $M = 7.27$, $SD = .084$, $Md = 7.28$, t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(331) = .263$, $p = .793$). Eine schwere Azidose wurde nur bei einem deutschen

²⁵ Asphyxie: Durch unzureichenden Gasaustausch bedingter perinataler Sauerstoffmangel im Blut, der mit Hyperkapnie und Azidose einhergeht (Quelle: <https://next.amboss.com/de/article/h40cQT#Zb50035ad0ec6fbba605d30d2ee1beb1d>, abgerufen am 18.11.2021)

Neugeborenen diagnostiziert, im Kollektiv der Asylsuchenden war kein Kind von einer schweren Azidose betroffen.

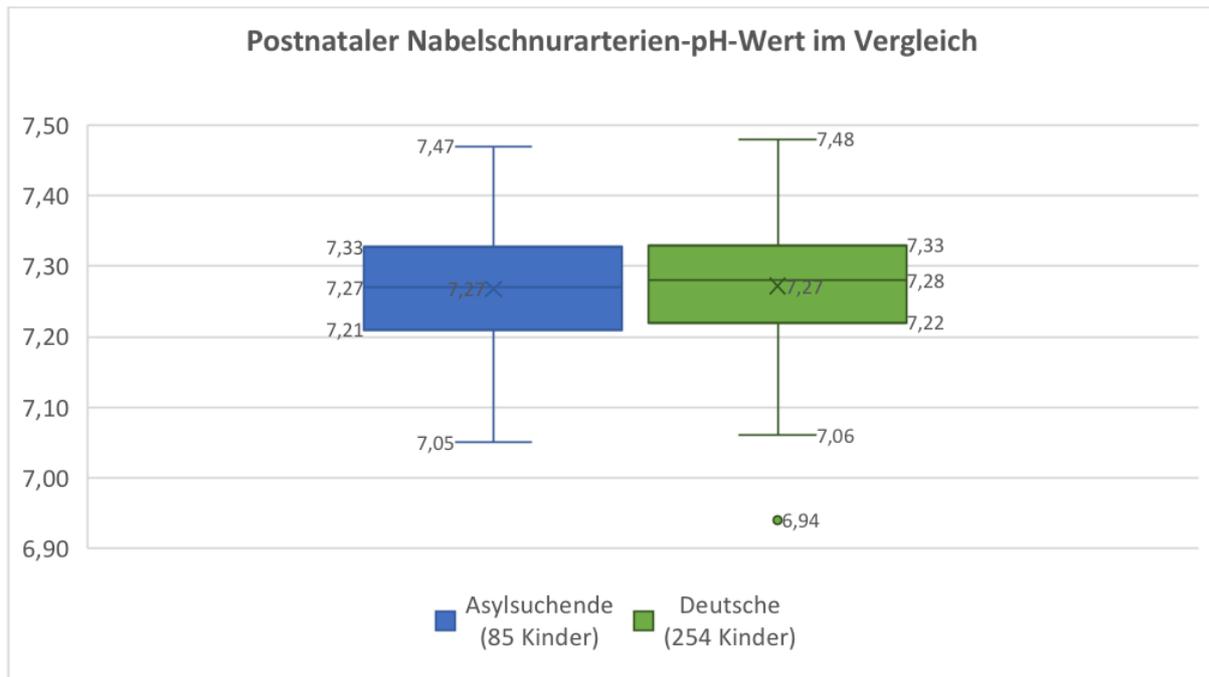


Abbildung 26: Postnataler Nabelschnurarterien-pH-Wert im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche

5.7.3. Apgar-Score

Um das neonatale Outcome zu beschreiben, wird international am häufigsten der sogenannte „Apgar-Score“ analysiert [105]. Dafür werden die neonatale Atmung, die Herzfrequenz, der Muskeltonus, die Hautfarbe und die Reflexe beurteilt und mit jeweils 0-2 Punkten bewertet [105]. Ein 5-Minuten-Apgarwert von <7 erhöht das Risiko für eine nachhaltige kindliche Schädigung (wie Zerebralparese, geistige Retardierung, Epilepsie) [105].

Die Neugeborenen Asylsuchender hatten in unserer Untersuchung im Vergleich zu deutschen Neugeborenen 2.5-mal häufiger einen 5-Minuten-Apgar von <7 (5.0% (4) vs. 2.0% (5); RR: 2.5). Der Differenz war jedoch nicht signifikant (Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $N = 336$, $p = .235$).

5.7.4. Verlegung in die Kinderklinik

Neugeborene asylsuchender Mütter wurden häufiger in die Kinderklinik verlegt als deutsche Neugeborene (20.2% (17) vs. 13.5% (34)), die Differenz in der Verlegungsrate war jedoch nicht signifikant (Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 2.141$, $p = .143$).

5.7.5. Fehlbildungen und Behinderungen

Die Rate an kindlichen Fehlbildungen und Behinderungen unterschied sich nicht signifikant zwischen den Gruppen (Kinder Asylsuchender: 4.7% (5) vs. Kinder Deutscher: 2.7% (7), Chi-Quadrat Test: $\chi^2(1, N = 336) = 1.844, p = .175$). Im Kollektiv der Asylsuchenden wurde ein Kind (1.2%) mit einer Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte (LKG-Spalte), zwei Kinder (2.4%) mit isoliertem kardialen Ventrikelseptumdefekt (VSD) und ein Kind (1.2%) mit Trisomie 21 und multiplen Fehlbildungen (AVSD²⁶, Duodenalstenose) geboren. Bei letzterem kam es zum intrauterinen Fruchttod in der 31+3 SSW.

Im deutschen Kollektiv wurden fünf Kinder mit Herzfehlern (2%), ein Kind (0.4%) mit Trisomie 21 und ein Kind (0.4%) mit LKG-Spalte, Mikrophtalmie und V.a. Blindheit geboren.

5.7.6. Intrauteriner Fruchttod (IUFT)

Im Kollektiv der Asylsuchenden kam es bei einer Patientin (1.2%) zum IUFT (Fall siehe 5.5.2.4.). Im Kollektiv der deutschen war keine Frau von einem IUFT betroffen. Die Differenz war nicht signifikant (Exakter Test nach Fisher (zweiseitiger Test): $N = 336, p = .439$).

5.8. Stationärer Aufenthalt um die Entbindung

Asylsuchende hielten sich vor der Entbindung (inklusive Tag der Entbindung) durchschnittlich 0.7 Tage länger stationär im Krankenhaus auf ($M = 2.30, SD = 3.877, Md = 2$ Range: 1-36 Tage), als deutsche Patientinnen ($M = 1.63, SD = .991, Md = 1$, Range: 1-8 Tage). Der Unterschied war nicht signifikant (t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(86.640) = -1.550, p = .125$). Auch postpartal (exklusive Tag der Entbindung) war der stationäre Krankenhausaufenthalt Asylsuchender durchschnittlich 0.7 Tage länger ($M = 3.37, SD = 1.329, Md = 3$, Range: 2-13 Tage), als der deutscher Mütter ($M = 2.70, SD = 1.993, Md = 2$, Range: 0-14 Tage). Der Unterschied war signifikant (t-Test bei unabhängigen Stichproben: $t(109.067) = -2.879, p = .005$).

5.9. Female Genital Mutilation (FGM)

„Female Genital Mutilation“ (FGM, deutsch: Weibliche Genitalverstümmelung) umfasst nach WHO-Definition „alle Verfahren, die aus nichtmedizinischen Gründen die teilweise oder

²⁶ AVSD: Atrioventrikulärer Septumdefekt (Herzfehler)

vollständige Entfernung der äußeren weiblichen Genitalien oder deren Verletzung zum Ziel haben“ und ist international als Menschenrechtsverletzung anerkannt [106, 107]. FGM wird global in mindestens 92 Ländern praktiziert, darunter in vielen Ländern Afrikas und Asiens [107]. Weltweit sind mehr als 200 Millionen Frauen betroffen [107]. FGM bietet keine gesundheitlichen Vorteile [108]. Vielmehr kann die weibliche Genitalverstümmelung normale Körperfunktionen einer Frau lebenslang schwer beeinträchtigen und sich negativ auf die körperliche, geistige und sexuelle Gesundheit der Betroffenen auswirken [108]. Die WHO-Klassifikation von FGM umfasst vier Typen:

- Typ I beschreibt die teilweise oder vollständige Entfernung der Klitoris-Spitze (Glans clitoridis) und/oder der Klitoris-Vorhaut (Preputium clitoridis) [108]
- Typ II („Excision“) umfasst die teilweise oder vollständige Entfernung der kleinen Schamlippen (Labia minora), mit oder ohne Entfernung der Glans clitoridis und/oder des Präputiums und mit oder ohne Entfernung der großen Schamlippen (Labia majora) [108]
- bei Typ III („Infibulation“) kommt es durch Exzision und anschließendes Zusammennähen oder Zusammenwachsen der Labia minora oder – majora (mit oder ohne Entfernung von Glans clitoridis und/oder des Präputiums) zur Bildung einer bedeckenden Narbenplatte und zur Verengung des Scheideneingangs [108]
- zu Typ IV gehören alle anderen schädigenden Eingriffe an den weiblichen Genitalien aus nichtmedizinischen Gründen, wie z. B. Einritzen, Einschneiden, Piercen oder Verätzen [108]

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Informationen aus der perinatologischen Viewpoint-Datenbank sowie die elektronischen und gescannten Papierakten aller Patientinnen, auf die Dokumentation von FGM untersucht. Nur bei 2 von 84 asylsuchenden Patientinnen (2.4%) wurde FGM dokumentiert. Der FGM-Typ wurde nicht dokumentiert. Beide Patientinnen stammten aus Nigeria. Im Kollektiv der Deutschen wurde bei keiner Patientin FGM dokumentiert.

6. Diskussion

6.1. Nationalität der asylsuchenden Patientinnen

Prä- und perimigratorische Faktoren (Gesundheitsversorgung, Lebensbedingungen, Fluchtdauer, Fluchtroute, Traumatisierung) können einen Einfluss auf das peripartale Outcome asylsuchender Frauen haben [36]. Eine genaue Charakterisierung des Asylsuchendenkollektivs in Bezug auf Herkunft, bisherige Aufenthaltsdauer im Aufnahmeland, Sprachkenntnisse, etc., ist daher für eine Interpretation der Ergebnisse wichtig [36]. Dies konkludieren Bozorgmehr et al. in „Differences in pregnancy outcomes and obstetric care between asylum seeking and resident women: a cross-sectional study in a German federal state, 2010–2016“ [36]. Sie vergleichen 2018 als erste in Deutschland das geburtshilfliche Outcome Asylsuchender mit dem nicht asylsuchender Frauen, können in ihrer Untersuchung jedoch keine Angaben zu den Herkunftsländern der Asylsuchenden machen [36]. Rosenberg-Jeß et al. analysieren 2021 in „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie“ zumindest die Herkunftsländer der sogenannten „Flüchtlingsfrauen“, die zwischen 2016 und 2017 in der Berliner Charité gebären [40]. In Berlin stammten im Jahr 2016 18% der untergebrachten Asylsuchenden aus Syrien, 15% aus dem Irak, 12% aus Afghanistan, 10% aus dem Iran und 8% aus Moldau [109]. Passend zu diesen Zahlen stammte der Großteil der „Flüchtlingsfrauen“ der Berliner Untersuchung aus Syrien (29 %) und Afghanistan (8 %) [40]. 8% der Frauen stammten aus Vietnam und 10% waren als „staatenlos“ klassifiziert [40].

In München hingegen stammten 2016 24% der Asylsuchenden in den Erstaufnahme- und Gemeinschaftsunterkünften aus Nigeria, 19% aus Afghanistan, 11% aus Syrien, 9% aus Somalia, 5% aus Sierra Leone und 5% aus Eritrea [47]. Diese Verteilung spiegelt sich im Asylsuchendenkollektiv der hier vorliegenden Untersuchung wider: 49% der asylsuchenden Frauen kamen aus Nigeria, 13% aus Afghanistan, 9% aus Somalia, 6% aus Eritrea 4% aus Syrien und 1% aus Sierra Leone. In München waren 2016 also viele afrikanische Asylsuchende, in Berlin hauptsächlich Frauen aus Ländern des Nahen und Mittleren Osten untergebracht. Genauere Recherchen ergeben Folgendes: das Klinikum rechts der Isar liegt im Bezirk Bogenhausen, wo es im untersuchten Zeitraum zwei Gemeinschaftsunterkünfte gab. Asylsuchende waren bis August 2019 nach §47 AsylG verpflichtet, bis zur Entscheidung des BAMF über den Asylantrag, maximal jedoch 15 Monate, in sogenannten „Aufnahmeeinrichtungen“ (seit 2018 „ANKER-Zentren“) zu wohnen [110]. Aufgrund

mangelnder Kapazität konnten Asylsuchende jedoch auch vor Ablauf der 15 Monate in „Gemeinschaftsunterkünften“ oder so genannte „dezentrale Unterkünfte“, wie die Unterkünfte in Bogenhausen, umverteilt werden [110]. Daten des Sozialreferats zu „in München untergebrachten Flüchtlingen“ von 2016 zeigen, dass nur 6.5% der Asylsuchenden sich länger als 5 Monate in einer Erstaufnahmeeinrichtungen aufhielten und in den Gemeinschaftsunterkünften ca. 75% der Bewohner Asylsuchende und „Ausländer ohne formellen Asylantrag“ waren [47]. Dass fast die Hälfte der Patientinnen im Kollektiv der Asylsuchenden in der vorliegenden Untersuchung aus Nigeria kam, liegt wahrscheinlich an einer innerdeutschen und innermünchnerischen nationalitätenbedingten Verteilung auf bestimmte Unterkünfte: die Zuteilung der Asylsuchenden in eine bestimmte Einrichtung richtet sich nach ihrem Herkunftsland. Das BAMF hat bundesweit in den Unterbringungseinrichtungen Außenstellen eingerichtet, die jeweils auf die Bearbeitung von Asylanträgen von Menschen bestimmter Herkunftsländer spezialisiert sind [54-56]. Asylanträge von Nigerianerinnen und Somalierinnen wurden zum Beispiel landesweit nur in München, Anträge von Menschen aus der Demokratischen Republik Kongo, dem Senegal, und Tansania bundesweit nur in München bearbeitet [56].

6.2. Sprachliche Kommunikation mit asylsuchenden Patientinnen

Loew et al. stellten schon in den 1960er Jahren die Hypothese auf, dass mangelnde sprachliche Verständigungsmöglichkeiten mit dem Gesundheitspersonal negative Auswirkungen auf den Geburtsprozess bei „Ausländerinnen“ haben könnten [37]. Kurth et al. (Schweiz) bezeichnen in ihrer Publikation aus dem Jahr 2010 „Reproductive health care for asylum-seeking women - a challenge for health professionals“ die Sprachbarriere als „enormes Problem“ in der medizinischen Versorgung asylsuchender Frauen [65]. Sie betonen, dass schon grundlegende Vorgänge, wie die Anamneseerhebung, ohne Dolmetscher nicht möglich sind [65]. Mangelnde sprachliche Verständigungsmöglichkeiten können peripartal schwerwiegende Auswirkungen auf die Einschätzung der Situation, den Verlauf und das fetomaternale Outcome haben.

Bakken et al. bemängeln unlängst in ihrer Studie „Immigrants from conflict-zone countries: An observational comparison study of obstetric outcomes in a low-risk maternity ward in Norway“ die aktuell unzureichende Erforschung der Sprachkompetenz Asylsuchender und die dadurch erschwerte Untersuchung von Auswirkungen von Kommunikationsbarrieren auf geburtshilfliche Ergebnisse [63].

In der vorliegenden Untersuchung konnte der Parameter „sprachliche Kommunikationsmöglichkeit“ durch die gründliche Analyse der handschriftlichen Aktendokumentation erhoben werden. Mit 92% der asylsuchenden Patientinnen war keine Kommunikation auf Deutsch, mit 37% weder eine Kommunikation auf Deutsch noch auf Englisch möglich. Dies erklärt sich wahrscheinlich durch die erst kurze Aufenthaltsdauer der Asylsuchenden in Deutschland und eine dadurch geringe Teilnahme an Erstorientierungs- oder Integrationskursen. Asylsuchende mit guter Bleibeperspektive (aktuell Eritrea, Syrien, Somalia) können an einem sogenannten „Integrationskurs“ des BAMF, inklusive Sprachkurs teilnehmen [111]. Für Asylsuchende mit geringer Bleibeperspektive bietet das BAMF auf freiwilliger Basis sogenannte „Erstorientierungskurse“ an, in denen Asylsuchenden „erste Deutschkenntnisse und essentielle Inhalte über das tagtägliche Leben in Deutschland“ vermittelt werden sollen [112]. Aus praktischer Erfahrung (Befragung Asylsuchender in der Schwangerenambulanz) ist die Teilnahme asylsuchender Schwangerer an derartigen Sprachkursen gering. Dies gilt vor allem für asylsuchende Schwangere, die bereits Mütter sind. Dass ein, durch mangelnde Kommunikationsmöglichkeiten bedingter, eingeschränkter Zugang zum Gesundheitssystem ein negativer Einflussfaktor für das peripartale Outcome von Asylsuchenden ist, kritisieren auch Liu et al. in ihrer schwedischen Publikation von 2019 [42]. Sie sprechen sich für den Einsatz von kultursensiblen und fachnahen Dolmetschern in geburtshilflichen Einrichtungen aus, um den Zugang zu adäquater Schwangerschaftsvorsorge zu verbessern und eine angemessene Geburtsbetreuung zu gewährleisten [42]. Neben der Möglichkeit des Einsatzes von (kultursensiblen) Dolmetschern, die heutzutage auch per Video oder Telefon zur Verfügung stehen, gibt für es Alltagssituationen medizinische Sprachführer wie z.B. den „MedGuide Schwangerschaft/Geburtshilfe“ des Mandl & Schwarz-Verlags, mit dem die Erhebung von Anamnese und klinischem Befund und die Erläuterung von Behandlungsschritten u.a. auf Arabisch, Farsi, Tigrinya, Kurdisch und Türkisch erleichtert wird. Gemäß den offiziellen Amtssprachen der Herkunftsländer²⁷ wäre von 77 Patientinnen ohne Deutschkenntnisse mit 23.3% (18) der Frauen eine Kommunikation auf arabisch möglich gewesen (Frauen aus Somalia, Eritrea, Syrien, Irak, Libanon). 14.3% (25) der Asylsuchenden kamen aus Ländern, in denen Persisch eine der Amtssprachen ist (Afghanistan, Iran). 39% (3) der Patientinnen kamen aus französisch-sprachigen Ländern (Senegal, Niger, Kongo). Mit

²⁷ Quelle: Wikipedia -> Seiten der jeweiligen Länder -> Amtssprachen (z.B.: <https://de.wikipedia.org/wiki/Nigeria>)

Personal, dass die Sprachen englisch und französisch beherrscht und einem medizinischen Sprachführer wie dem *MedGuide*, hätte mit 98.8% der Frauen kommuniziert werden können.

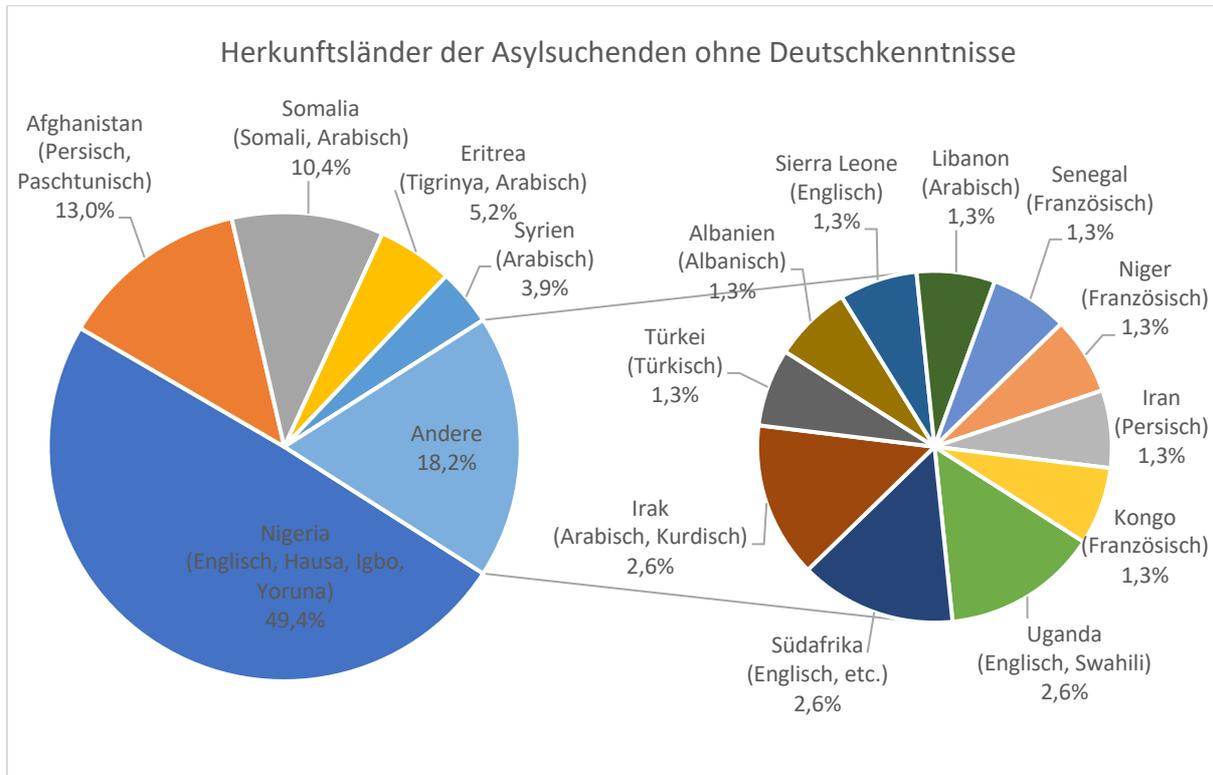


Abbildung 27: Herkunftsländer der Asylsuchenden ohne Deutschkenntnisse und Amtssprachen der Länder

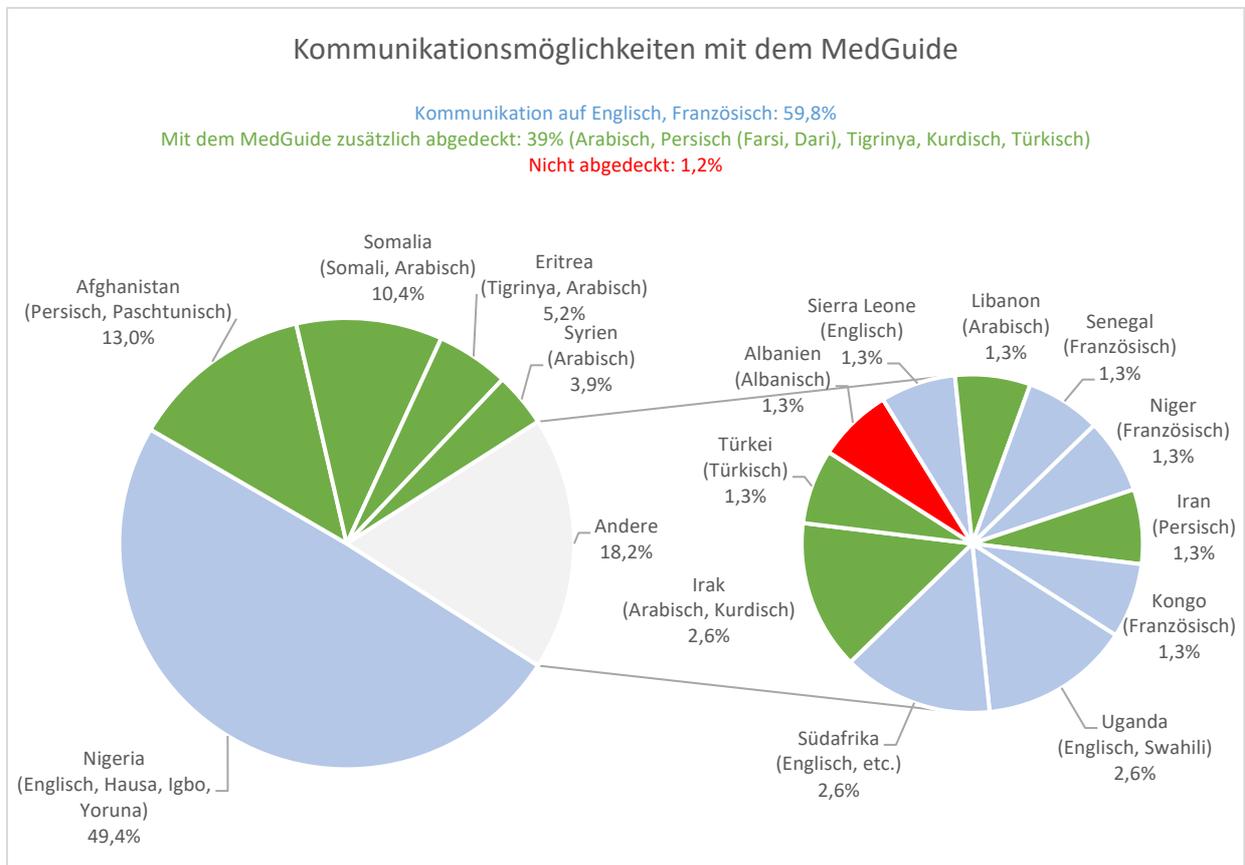


Abbildung 28: Theoretische Kommunikationsmöglichkeiten mit Asylsuchenden Frauen mithilfe des „MedGuide“

6.3. Anamnese

6.3.1. Alter

Da die Altersspannweite der einzelnen Matchinggruppen (<18 Jahre, 18-34 Jahre, 35-39 Jahre, ≥ 40 Jahre) weit gefasst war, bestand trotz Matching ein Altersunterschied zwischen Asylsuchenden und Deutschen. Asylsuchende Gebärende waren im Mittel 4.5 Jahren jünger als Deutsche (26.5 vs. 31.1). Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Bozorgmehr et al. (Asylsuchende im Mittel 27.1 vs. Deutsche 31.4 Jahre, Altersdifferenz 4.3 Jahre) [36], Verschuuren et al. (Asylsuchende Frauen: 26 Jahre vs. niederländische Einheimische: 29 Jahre, Altersdifferenz 3 Jahre) [43], sowie Michaan et al. (afrikanische Geflüchtete im Mittel 25.9 vs. einheimische Israelis 32.5 Jahre, Altersdifferenz 6.6 Jahre) [113]. Auch Rosenberg-Jeß et al. berichten in ihrer Studie „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie“ von einer Altersdifferenz zwischen Frauen mit Flüchtlingsstatus und deutschen Frauen: „Flüchtlingsfrauen“ waren im Mittel 4.9 Jahre jünger als deutsche (27.9 Jahren vs. 32.8 Jahre) [40].

Der Unterschied im mittleren maternalen Alter zum Zeitpunkt der Geburt ist wahrscheinlich durch das zwischen den Ländern verschiedene Durchschnittsalter von Gebärenden zu erklären: deutsche Frauen entbinden im bundesweiten Durchschnitt mit ca. 31.8 Jahren [114], Afghaninnen mit ca. 29.4 Jahren [115]. Nigerianerinnen sind mit durchschnittlich 20.6 Jahren deutlich jünger [116].

6.3.2. Parität

Frauen des Asylsuchendenkollektivs, und durch das Matching auch Frauen des deutschen Kollektivs, waren zu 54% Primi- und zu 46% Zweit- und Mehrparae (Pluriparae). Dies entspricht interessanterweise in etwa der Parität des Gesamtkollektivs des Klinikums rechts der Isar im Erfassungszeitraum (55% Erstparae, 45% Pluriparae). Das Ergebnis stellt einen Unterschied zur den Ergebnissen von Rosenberg-Jeß et al., Liu et al., Bakken et. al und Verschuuren et al. dar. Diese beobachten in ihren Asylsuchendenkollektiven deutlich mehr Pluri- als Primiparae (vgl. Tab. 3) [40, 42, 43, 117]. Unter den Pluriparae war die Parität im hier beschriebenen Asylsuchendenkollektiv jedoch deutlich höher als die im deutschen Kollektiv. Dies erklärt sich wahrscheinlich durch die deutlich höhere Geburtenrate der fünf häufigsten Herkunftsländer im Asylsuchendenkollektiv (Nigeria 5.5, Somalia 6.3, Afghanistan 4.8, Eritrea 4.2, Syrien 2.9 vs. Deutschland 1.6 geborene Kinder pro Frauenleben [118]).

6.3.3. BMI

Asylsuchende hatten im Mittel einen höheren BMI als deutsche Schwangere. Es gab weniger untergewichtige asylsuchende- als deutsche Frauen und mehr übergewichtige und adipöse Asylsuchende als Deutsche. Im Vergleich dazu beobachteten Liu et al. etwas mehr Untergewichtige, aber ebenfalls mehr Übergewichtige und adipöse Frauen im Asylsuchendenkollektiv als im schwedischen Vergleichskollektiv (vgl. Tab. 3) [42]. Auch Ozel et al. berichten 2018 in „Obstetric Outcomes among Syrian Refugees: A Comparative Study at a Tertiary Care Maternity Hospital in Turkey“ von mehr übergewichtigen Frauen im Asylsuchendenkollektiv als im türkischen Vergleichskollektiv [119]. In einer systematischen Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2020 von Sturrock et al. zum ante- und perinatalen Outcome von Flüchtlingen in „High-Income-countries“ kamen vier analysierte Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich eines BMI-Unterschiedes zwischen Flüchtlingen und Nicht-Flüchtlingen oder einheimischen Frauen [120]. Bedenkt man die eingangs geschilderten Verhältnisse während der Flucht und die durchschnittliche Fluchtdauer, wären bei Asylsuchenden mehr untergewichtige Frauen und insgesamt ein geringerer BMI zu erwarten gewesen als bei deutschen Frauen.

6.3.4. Modus der letzten Entbindung

Die im Asylsuchendenkollektiv beobachtete niedrigere Rate an vorangegangenen Sectiones (10.7% vs. 15.1%) beobachteten auch Bakken et al. (12.4% vs. 15.6%) in ihrer Untersuchung. Dies ist mit der zum Teil wesentlich niedrigeren Sectiorate in den Herkunftsländern zu erklären (z.B. Nigeria 6.9%, Sierra Leone 6.4%, Uganda 8.0% (im öffentlichen Gesundheitswesen) [121]).

6.4. Schwangerschaftsalter zum Entbindungszeitpunkt (Matchingkriterium)

Vergleicht man das Schwangerschaftsalter der asylsuchenden Frauen zum Entbindungszeitpunkt mit dem aller Frauen in Deutschland im Jahr 2016, ergibt sich kein signifikanter Unterschied bezüglich der Frühgeborenenrate (<37+0 SSW) oder der Rate an übertragenen Schwangerschaften (≥42+0 SSW) [122].

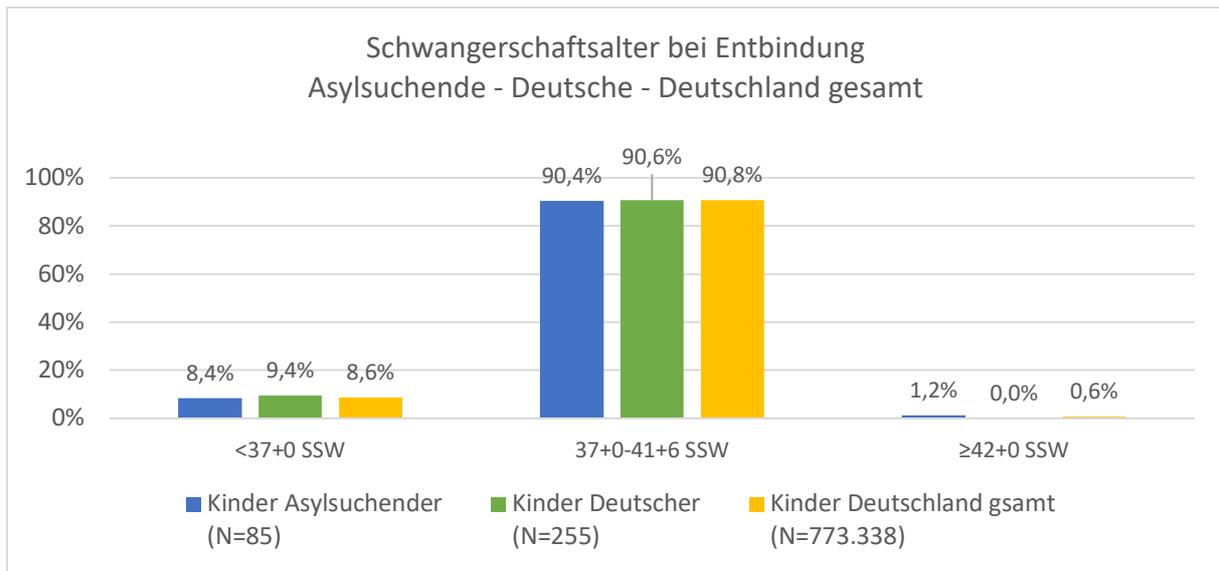


Abbildung 29: Schwangerschaftsalter bei Entbindung im Vergleich zwischen Kindern des Asylsuchendenkollektivs, des deutschen Kollektivs und Gesamtdeutschlands

Auch Rosenberg-Jeß et al. finden 2021 in „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie“ keinen signifikanten Unterschied in der Frühgeborenenrate zwischen „Flüchtlingsfrauen“ und deutschen Frauen [40]. Liu et al. (Schweden) und Kurth et al. (Schweiz) hingegen beobachten ein etwas geringeres Risiko für eine Frühgeburt bei Asylsuchenden im Vergleich zu einheimischen Frauen (10.7% vs. 12.8% und 6% vs. 9%) [42, 43, 65]. Im Gegensatz dazu berichten Bollini et al. in einer Meta-Analyse von 2008 von einem um 24% höheren Risiko für eine Frühgeburtlichkeit bei Migrantinnen im Vergleich zu Einheimischen, wobei das Risiko für eine Frühgeburt sich umgekehrt proportional zum Akkulturationsgrad verhielt [35]. Auch Gagnon et al. berichten von einem höheren Frühgeburtsrisiko für Migrantinnen aus Asien (OR 1.14) und Subsahara-Afrika (OR 1.29) im Vergleich zu einheimischen Frauen [41].

6.5. Schwangerschaftsvorsorge

6.5.1. Vorhandensein eines Mutterpasses

Bei sechs der 84 asylsuchenden Frauen (7.1%) wurde der Mutterpass in der perinatologischen Viewpoint-Datenbank als „nicht vorhanden“ dokumentiert. Bei drei der Frauen ohne Mutterpass wurden trotzdem SVU dokumentiert, zwei Frauen hatten keine SVU und bei einer Frau wurde die Anzahl SVU und der Zeitpunkt der ersten SVU nicht dokumentiert. Der Grund dafür ist, nach Rücksprache mit den Hebammen, die am Klinikum rechts der Isar die Viewpoint-Dokumentation durchführen, am ehesten, dass hier ebenfalls keine SVU erfolgt ist.

Bei den drei Frauen mit dokumentierten SVU ist am wahrscheinlichsten, dass diese bereits in der Schwangerschaft (z.B. zur Geburtsanmeldung) im RDI mit Mutterpass vorstellig wurden, sie den Mutterpass zum Zeitpunkt der Entbindung aber nicht mitführten, da ihnen die Wichtigkeit des Dokuments nicht bewusst war. Hierzu bemerken Awo et al. in ihrer Publikation von 2018 „Weibliche Genitalverstümmelung im Flüchtlingskontext - Herausforderungen und Handlungsempfehlungen“, dass geflohene Frauen, die das deutsche Gesundheitssystem nicht kennen, mit der Bedeutung des Mutterpasses nicht vertraut sind und die Gründe für häufige, sich wiederholende vorgeburtliche Untersuchungen nicht verstehen [123]. Ein anderer Grund könnte eine fehlerhafte Dokumentation durch die Hebammen sein. Dies erscheint jedoch mit Blick auf die Dokumentation im deutschen Kollektiv (fehlender Mutterpass bei nur 0.8%) und Rücksprache mit den Hebammen im Klinikum rechts der Isar unwahrscheinlich.

6.5.2. Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen

Die Teilnahme an Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen (SVU) senkt nachweislich die mütterliche und kindliche peripartale Morbidität und Mortalität [75, 103]. Dies geschieht einerseits direkt durch die Diagnose und Therapie schwangerschaftsbedingter Erkrankungen und andererseits indirekt durch die Identifikation von Risiken für die Entwicklung von Schwangerschafts- oder Geburtskomplikationen, auf die eine intensivierete Überwachung und die Entbindung in einer geeigneten medizinischen Einrichtung erfolgen kann [75]. Seit 2016 wird von der WHO jeder Schwangeren die Durchführung von mindestens 8 SVU empfohlen [75]. Im Jahr 2002 hatte die WHO ihre Mindestempfehlung von ursprünglich 12 SVU auf vier SVU mit genau definiertem Inhalt gesenkt [124]. Die Empfehlung zur Durchführung von nur noch 4 SVU erfolgte, da sich im Vergleich zu mehr SVU keine Risikoerhöhung in Bezug auf die Prävalenz von Präeklampsie, Harnwegsinfektion, postpartaler Anämie, maternaler Mortalität, geringem kindlichen Geburtsgewicht (LBW) und perinataler Mortalität ergeben hatte [124]. Mit der erneuten Änderung der Empfehlung im Jahr 2016 auf mindestens 8 SVU verfolgt die WHO das Ziel, die kindliche perinatale Mortalität zu senken und die maternale Zufriedenheit in Bezug auf die SVU zu erhöhen [75]. Eine relevante Risikosenkung in Bezug auf Frühgeburtlichkeit, LBW, Kaiserschnitttrate oder die maternale Mortalität ergab sich durch die häufigeren SVU wiederum nicht [75]. Die WHO betont, dass vulnerable Gruppen, zu denen auch Asylsuchende gehören, durch die psychische und soziale Belastung mehr Bedarf an

medizinischer Betreuung während der Schwangerschaft haben können [75]. Die aktuelle Empfehlung von 8 SVU kann daher nur eine Richtlinie sein. Der reale Bedarf muss immer individuell evaluiert werden [75].

6.5.3. Nutzung der Schwangerschaftsvorsorge

Brenne et al. definieren 2015 in ihrer Publikation „Werden Frauen mit und ohne Migrationshintergrund von den Gesundheitsdiensten gleich gut erreicht? Das Beispiel Schwangerenvorsorge in Berlin“ sogenannte „Spätnutzerinnen“ der SV als Frauen, die die erste SVU erst in der ≥ 20 . SSW wahrnehmen [77]. Als „Wenignutzerinnen“ werden Frauen mit ≤ 5 SVU bezeichnet [77]. Brenne et al. beobachten, dass Migrantinnen mit < 5 Jahren Aufenthaltsdauer in Deutschland später zum ersten Mal in Kontakt mit einem Arzt kommen als Frauen ohne Migrationshintergrund und, dass sich unter Migrantinnen der ersten Generation ohne Deutschkenntnisse signifikant mehr „Wenignutzerinnen“ finden als bei Nicht-Migrantinnen (33.0% vs. 7.1%) [77]. Diese Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung: 15.5% der Asylsuchenden vs. 0.8% der Deutschen waren „Wenignutzerinnen“ und 34.5% der Asylsuchenden vs. 0.4% der Deutschen „Spätnutzerinnen“ der SV. Die späte und geringe Nutzung der SV durch asylsuchende Frauen liegt wahrscheinlich unter anderem an der langen Fluchtdauer und der Ankunft in Deutschland in einem oft bereits fortgeschrittenen Gestationsalter. International kommen Wissenschaftler zu ähnlichen Ergebnissen: Sturrock et al. berichten aus London in ihrer systematischen Übersichtsarbeit „Antenatal and perinatal outcomes of refugees in high income countries“ aus dem Jahr 2020, dass es für „Flüchtlingfrauen wahrscheinlicher war, eine schlechte, späte oder gar keine Schwangerschaftsvorsorge“ zu haben als für einheimische Frauen [120]. Ähnliches berichten Malebranche et al. in „Antenatal Care Utilization and Obstetric and Newborn Outcomes Among Pregnant Refugees Attending a Specialized Refugee Clinic“ aus dem Jahr 2019 aus Kanada: hier nahmen Asylsuchende die SV später und unregelmäßiger wahr als Flüchtlinge, deren Aufenthaltsstatus schon vor Ankunft in Kanada geklärt wurde [104]. Auch Agbemenu et al. berichten 2019 in „Reproductive Health Outcomes in African Refugee Women: A Comparative Study“ von einer signifikant späteren und geringeren Inanspruchnahme von SVU bei aus Afrika geflüchteten Frauen im Vergleich zu US-amerikanischen Frauen [125]. Rosenberg-Jeß et al. berichten 2021 aus Berlin in „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer

vergleichenden Querschnittstudie“ von im Mittel 8.0 SVU bei „Flüchtlingsfrauen“ und 10.6 SVU bei deutschen Frauen [40]. 12.2% der „Flüchtlingsfrauen“ vs. 1.5% der Deutschen nahmen < 3 SVU wahr [40]. Der Zeitpunkt des Beginns der Schwangerschaftsvorsorge wurde von den Autoren nicht untersucht [40].

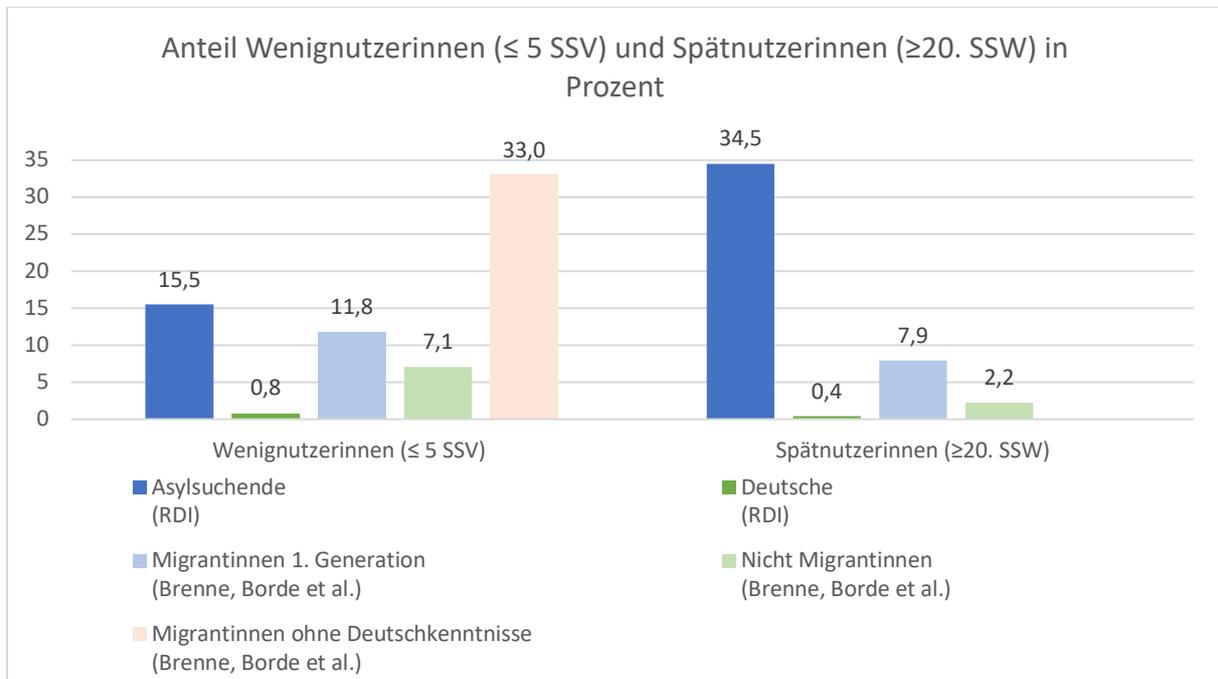


Abbildung 30: Anteil an „Wenignutzerinnen“ und „Spätnutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge im Vergleich zwischen Asylsuchenden und deutschen Frauen aus einer Untersuchung von Brenne et al.

6.5.4. Geburtshilfliches Outcome bei „Wenignutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge

Asylsuchende Frauen mit ≤ 5 SVU und ihre Kinder zeigten ein schlechteres peripartales Outcome (höhere Raten an fetaler Wachstumsrestriktion, an Entbindung per Sectionem, an „Low birth weight“-Kindern und an Verlegung des Kindes in die Kinderklinik) und waren länger stationär im Krankenhaus als asylsuchende Frauen mit > 5 SVU.

Auch Sturrock et al. berichten in ihrer Metaanalyse von 2021 „Antenatal and perinatal outcomes of refugees in high income countries“ von einer inadäquaten Inanspruchnahme der SV und einem schlechteren peripartalen Outcome (häufiger grünes Fruchtwasser, häufiger IUFT, höhere maternale perinatale Mortalitätsrate, höhere neonatale Morbiditätsrate) bei Geflüchteten aus Konfliktzonen im Vergleich zu einheimischen Frauen [120]. Malebranche et al. hingegen beschreiben 2019 in ihrer kanadischen Publikation „Antenatal Care Utilization and Obstetric and Newborn Outcomes Among Pregnant Refugees Attending a Specialized

Refugee Clinic“, dass asylsuchende Patientinnen zwar häufiger weniger als die Hälfte der empfohlenen Anzahl an SVU wahrnahmen, das geburtshilfliche Outcome sich jedoch nicht unterschied [126]. Das schlechtere maternale und fetale Outcome bei asylsuchenden „Wenignutzerinnen“ der SV (Frauen mit ≤ 5 SVU) in der vorliegenden Untersuchung und die Fallanalysen bei diesen Patientinnen (vgl. Ergebnisteil 5.5.3.) unterstreichen die Wichtigkeit einer adäquaten Schwangerschaftsvorsorge in einem vulnerablen Kollektiv wie dem der Asylsuchenden in Deutschland.

6.5.5. Zugangsbarrieren zur Schwangerschaftsvorsorge

Heslehurst et al. diskutieren in „Perinatal health outcomes and care among asylum seekers and refugees: a systematic review of systematic reviews“ im Jahr 2018, dass es für asylsuchende Schwangere, unter anderem aufgrund von Kommunikationsschwierigkeiten und Unwissenheit in Bezug auf das Gesundheitssystem des aufnehmenden Landes, strukturelle Barrieren im Zugang zur Schwangerschaftsvorsorge gibt [1]. Unsere Untersuchung zeigt, dass die erste Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung umso früher erfolgte, je länger die Patientin sich bereits in Deutschland aufhielt. Dies lässt die Vermutung zu, dass schwangere asylsuchende Frauen in das deutsche Gesundheitssystem und die deutsche Schwangerschaftsvorsorge eingegliedert werden. Dies erfolgt nach eigener Erfahrung häufig durch Sozialarbeiter und Hebammen, die Frauen in Geflüchtetenunterkünften betreuen. Eine genauere Evaluation der Situation, z.B. durch Befragung von Betroffenen, wären wünschenswert.

6.6. Laboruntersuchungen

6.6.1. Blutgruppe (ABO-System und Rhesusfaktor D)

Die ABO- und Rhesus-Blutgruppenverteilung im Kollektiv der Asylsuchenden unterschied sich von der des deutschen Kollektivs. Die Verteilung im deutschen Kollektiv entsprach weitestgehend der in der deutschen Allgemeinbevölkerung [127]. Fast 50% der asylsuchenden Schwangeren stammten aus Nigeria, 13% aus Afghanistan. Die Blutgruppenverteilung im Asylsuchendenkollektiv entsprach in etwa einer Mischung der Blutgruppenverteilung in der nigerianischen [128] und afghanischen [129] Bevölkerung (siehe Abbildungen 35 und 36).

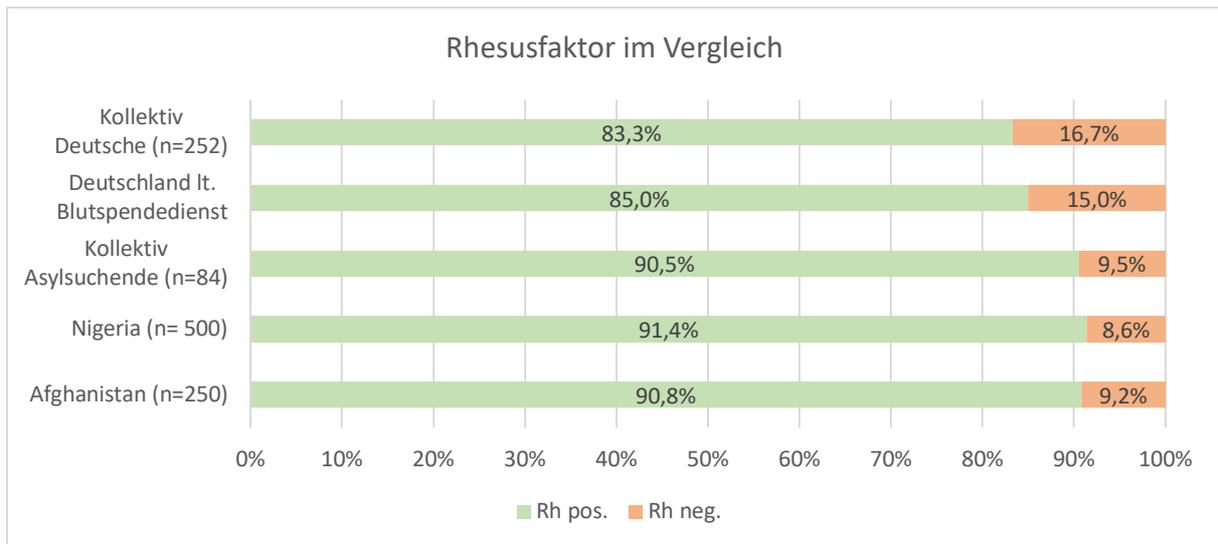


Abbildung 31: Rhesusfaktor im Vergleich (Deutsches Kollektiv, Asylsuchendenkollektiv, Deutschland lt. Blutspendedienst [127], Nigeria [128], Afghanistan [129])

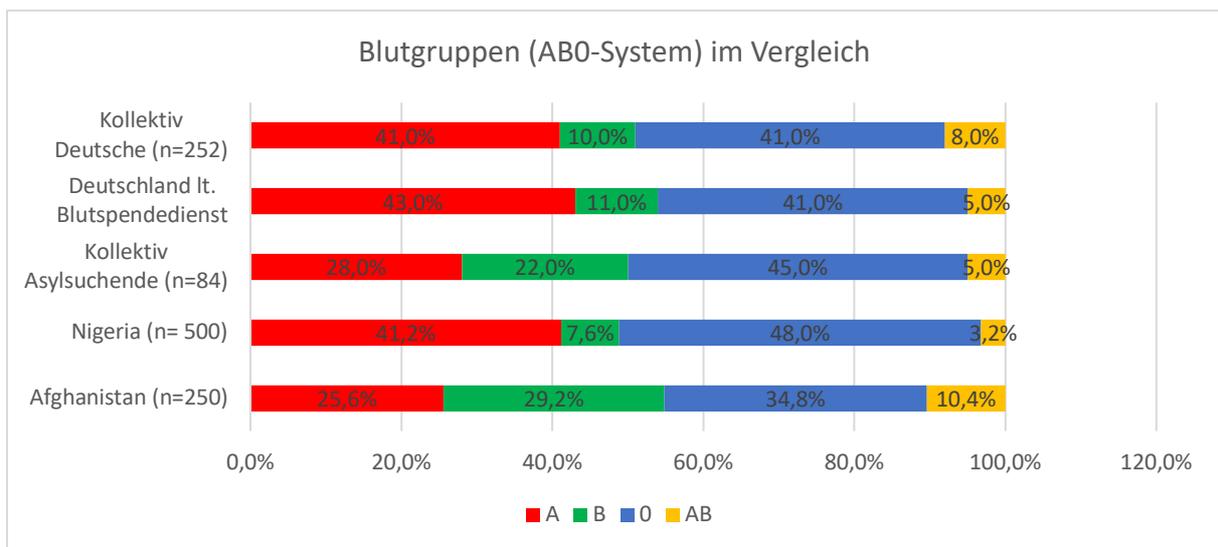


Abbildung 32: Blutgruppen (AB0-System) im Vergleich (Deutsches Kollektiv, Asylsuchendenkollektiv, Deutschland lt. Blutspendedienst [127], Nigeria [128], Afghanistan [129])

6.6.2. Antikörper-Suchtest: Anti-D-Antikörper

Im Asylsuchendenkollektiv wies eine von vier Rhesus D (RhD) negativen Mehrgravidae, eine 33-jährige VG/IIIP aus Afghanistan, Anti-D-Antikörper auf. Ihr Kind musste postpartal aufgrund von Hyperbilirubinämie und positivem Coombs-Test bei Rhesusinkompatibilität in die Kinderklinik verlegt werden. Afrikanische Publikationen zeigen, dass die Durchführung eines Antikörper-Suchtests und die Verabreichung einer Rhesus-Prophylaxe in der Schwangerschaft bei weitem nicht überall auf der Welt Routine in der ist - mit gravierenden Folgen: Ngoma et al. berichten im Jahr 2016 in „A systematic review of red blood cell alloimmunization in

pregnant women in Africa“ von einer medianen „Red-blood-cell Alloimmunisierung“ von 4,3%, wobei Anti-D-Antikörper am häufigsten zu finden sind [130]. Als Gründe sehen die Autoren u.a. das fehlende Matching bzgl. des Rh-Faktors bei Bluttransfusionen, die hohe Fertilitäts- und Abortrate sowie die mangelhafte Schwangerschaftsvorsorge (SV), vor allem in abgelegenen Regionen [130].

Asylsuchende, die zumeist Frauen aus Ländern mit mangelhafter Schwangerschaftsvorsorge sind, sollten dementsprechend, auch aufgrund des erhöhten Risikos für irreguläre Blutgruppenantikörper, rechtzeitig und regelmäßig an der SV teilnehmen. So können Komplikationen, wie der Morbus haemolyticus neonatorum, rechtzeitig erkannt und behandelt werden.

6.6.3. Hepatitis-Serologie: HBsAg und anti-HBc

Das Robert-Koch-Institut (RKI) ging im Jahr 2018 von einer Prävalenz der aktiven Hepatitis-B-Virus-Infektion (HBV-Infektion) in der „deutschen Allgemeinbevölkerung“ von 0.3 % aus [131]. Im Jahr 2016 traten 31% aller an das RKI übermittelten HBV-Infektionen bei Asylsuchenden auf [131]. Hampel et al. bestimmten im Jahr 2015 bei 793 Geflüchteten in deutschen Erstaufnahmeeinrichtungen die serologischen Marker einer HBV-Infektion (HBsAg, anti-HBc) [132]. Hier wiesen 2.3% der Geflüchteten ein positives HBsAg und 14.3% anti-HBc-Antikörper auf [132]. Von einer ähnlichen Prävalenz (2,8%) berichten auch Laganá et al., die von 2003-2013 320 schwangere Migrantinnen in Messina, einem der Haupt-Ankunftsorte für Geflüchtete auf Sizilien, auf HBV und andere Infektionskrankheiten untersuchten [133]. Die höhere HBV-Prävalenz bei Asylsuchenden zeigt sich auch in der hier vorliegenden Untersuchung: Frauen des Asylsuchendenkollektivs waren in 6% der Fälle HBsAg positiv (vs. 0% der Deutschen). Weitere 6% hatten bei positiven anti-HBc-Antikörpern und negativem HBsAg eine ausgeheilte Hepatitis B, wobei über die tatsächliche Häufigkeit des Vorkommens von anti-HBc-Antikörpern im Asylsuchendenkollektiv keine zuverlässige Aussage getroffen werden kann, da auf diese nur bei positivem HBsAg, anamnestischer HBV-Infektion oder fehlendem HBV-Status getestet wurde.

Ein besonderes Augenmerk sollte bei asylsuchenden Frauen also auf den Hepatitis-B-Status gelegt werden, da die Wahrscheinlichkeit für eine akute oder chronische HBV-Infektion höher zu sein scheint, als in der Allgemeinbevölkerung. Bei rechtzeitiger Diagnostik kann eine ggf.

notwendige medikamentöse Therapie für die Mutter und eine rechtzeitige aktive und passive Immunisierung des Kindes eingeleitet werden.

6.6.4. Lues-Suchreaktion

Im Asylsuchenden- sowie im deutschen Kollektiv wurde keine Patientin als „Lues positiv“ dokumentiert. Auch in der Untersuchung von Laganá et al. hatte keine der 320 Frauen eine Syphilisinfektion [133].

6.6.5. Röteln-Immunität

Bei Asylsuchenden fehlte häufiger als bei Deutschen (7.1% vs. 4.4%) die Immunität gegen das Röteln-Virus. Asylsuchenden sollte im Rahmen der gynäkologisch-geburtshilflichen Betreuung die Wichtigkeit der Röteln-Immunisierung vor einer nächsten Schwangerschaft erklärt und die Durchführung dringend nahegelegt werden.

6.6.6. Test auf Humanes Immundefizienzvirus (HIV)

Im Kollektiv der Asylsuchenden war keine Patientin HIV-positiv. Auch Laganá et al. berichten von einer niedrigen HIV-Prävalenz bei schwangeren Migrantinnen (0.3%) [133]. Allerdings leistet das Klinikum rechts der Isar im München keine schwerpunktmäßige Betreuung HIV-positiver Frauen. Die Untersuchung eines Asylsuchendenkollektivs in einem Zentrum für die Betreuung von HIV-positiven Frauen wäre diesbezüglich interessant, da die HIV-Prävalenz vor allem in Afrika allgemein als hoch beschrieben ist. Die HIV- und AIDS-Organisation Avert berichtet von einer Prävalenz von 6.7% im östlichen und südlichen und 1.4% im westlichen und zentralen Afrika [134, 135]. Vor diesem Hintergrund ist es bedenklich, dass 9.5% der Asylsuchenden weder ambulant noch in der Klinik auf eine Infektion mit dem HI-Virus getestet wurden.

6.6.7. Abstrich: Gruppe-B-Streptokokken (GBS)

Obwohl der GBS-Abstrich im ambulanten Setting eine kostenpflichtige „Individuelle Gesundheitsleistung“ (IGeL) ist, wurden immerhin 45% der asylsuchenden Frauen im Rahmen der SV oder im Klinikum rechts der Isar auf GBS gescreent. Fast ein Drittel von ihnen (29%) war GBS-positiv - signifikant mehr als im deutschen Vergleichskollektiv (9%) und, nach Zahlen

von Kunze et al. (2013) und B und Brimil et al (2006), in der deutschen Allgemeinbevölkerung (ca. 16-19%) [83, 136]. Signifikante herkunftsspezifische Unterschiede ergaben sich nicht.

Die Prävalenz der vagino-rektalen GBS-Besiedelung ist bei den asylsuchenden Schwangeren in unserer Untersuchung höher, als dies in internationalen Studien z.B. für Afrika beschrieben ist: Russel et al. berichten in einer groß angelegten Metaanalyse von 2017 mit dem Titel „Maternal Colonization With Group B Streptococcus and Serotype Distribution Worldwide: Systematic Review and Meta-analyses“ von einer GBS-Besiedelungsrate von ca. 21.3% in Gesamtafrika und 17.5% in Westafrika, wozu auch Nigeria gehört [137]. In unserer Untersuchung waren 28.6% (8) aller getesteten Afrikanerinnen bzw. 31.6% (6) der getesteten Nigerianerinnen GBS positiv. Ob die hohe Rate an asylsuchenden Schwangeren mit GBS in unserer Untersuchung mit den schlechten hygienischen Bedingungen auf der Flucht und in den Geflüchtetenunterkünften in Zusammenhang stehen könnte, sollte im Rahmen zukünftiger Studien untersucht werden. Die einzige internationale Studie zur GBS-Besiedelung bei Geflüchteten beschreibt die GBS-Besiedelungsrate bei burmesischen Flüchtlingen an der thailändisch-burmesischen Grenze: hier waren 12.0% der geflüchteten Burmesinnen GBS-positiv [138]. Dies entspricht in etwa der GBS-Besiedelungsrate für Frauen aus Südost-Asien in der Metaanalyse von Russel et al. (14.4%) [137], was gegen die o.g. Hypothese sprechen würde. Daten zur GBS-Besiedelung bei Asylsuchenden in Deutschland oder Europa ließen sich im Rahmen einer PubMed-Recherche nicht finden²⁸.

55% der Asylsuchenden wurden nicht auf GBS gescreent. Statistisch gesehen wurde demnach bei ca. 16% (13) aller asylsuchenden Gebärenden eine GBS-Besiedelung nicht erkannt und sub partu nicht antibiotisch therapiert. Die Neugeborenen asylsuchender Mütter hatten also ein höheres Risiko für eine neonatale GBS-Infektion mit möglichen gravierenden Folgen wie Sepsis, Meningitis, Pneumonie, Osteomyelitis und Arthritis mit einer Letalität von ca. 3.2% [83].

Die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) empfiehlt allen Schwangeren im letzten Schwangerschaftsmonat ein vagino-rektales Screening auf GBS [84]. Das geburtshilfliches Personal in der Klinik sollte dementsprechend den GBS-Status bei allen Frauen überprüfen und ggf. vervollständigen. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf das vulnerable Kollektiv der Asylsuchenden gerichtet werden.

²⁸ Stand 12/2022

6.6.8. Hämoglobin-Wert

Die häufigste Ursache für eine Anämie in der Schwangerschaft ist Eisenmangel [87]. Im globalen Süden sind ca. 50-70% der Frauen im gebärfähigen Alter von einem Eisenmangel betroffen [87]. Malnutrition ist ein Risikofaktor für Eisenmangel und konsekutive Anämie. Der größte Anteil der Asylsuchenden in dieser Untersuchung stammte aus dem globalen Süden und war während der Flucht wahrscheinlich Malnutrition ausgesetzt. Dies könnte erklären, dass Asylsuchende signifikant häufiger von einer Anämie in der Schwangerschaft (Hb <11.0 g/dl: 36.1% vs. 7.6%) und im Wochenbett (Hb <10.0 g/dl: 38.1% vs. 19.2%) sowie einer schweren Anämie im Wochenbett (Hb <8 g/dl: 7.1% vs. 1.2%) betroffen waren als Frauen des deutschen Vergleichskollektivs.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch andere internationale Autoren: Heslehurst et al. berichten von einem, explizit bei Asylsuchenden, erhöhten Risiko für Anämie im Vergleich zu anderen Migrantinnen [45]. Auch Bakken et al. beobachteten ein erhöhtes Anämierisiko bei geflüchteten Frauen im Vergleich zu einheimischen (norwegischen) Frauen: 11.2% somalischer, 4.2% irakischer und 4.2% afghanischer Schwangerer vs. 0.9% der einheimischen Schwangeren hatten einen Hb-Wert unter 9 g/dl.

Ein weiterer Faktor für ein erhöhtes Anämierisiko bei Asylsuchenden ist die hohe Prävalenz für signifikante Hämoglobinopathien wie Sichelzellanämie oder Thalassämie in Afrika (ca. 18%) und dem Mittleren Osten (ca. 4%) im Vergleich zu Europa (ca. 1%) [139]. In Deutschland werden Frauen aus Hochprävalenzländern bisher nicht standardmäßig auf Hämoglobinopathien untersucht. Dies zeigt sich auch in unserer Untersuchung: im Kollektiv der Asylsuchenden war nur bei einer Patientin (aus Afghanistan) eine Thalassämie dokumentiert, obwohl anhand der oben aufgeführten Zahlen in dieser Untersuchung statistisch gesehen ca. 12 Patientinnen von einer Hämoglobinopathie betroffen gewesen sein müssten²⁹. Nicht diagnostizierte Hämoglobinopathien könnten also ein zusätzlicher Grund für die hohe Anämie-Rate im Asylsuchendenkollektiv sein. Eine rechtzeitige, am besten präkonzeptionelle, Diagnose einer Hämoglobinopathie wäre nicht zuletzt wünschenswert, da Hämoglobinopathien auch für die Kinder der Asylsuchenden bedeutend sein können: β -Thalassämia major und Sichelzellanämie können durch eine schwere Anämie bzw. durch Infektionen unbehandelt zum Tod im frühen Kindesalter führen. Eine α -Thalassämie major

²⁹ 76,2% (64) der asylsuchenden Patientinnen stammten aus Afrika, 13,1% (11) aus Afghanistan

kann zum Hydrops fetalis und zu schweren, bis zu tödlichen, perinatalen Komplikationen für Mutter und Kind führen [139]. Pränatale Diagnostik und ggf. Therapie könnte dies unter Umständen verhindern [139].

Bei asylsuchenden Schwangeren sollte der Hb-Wert demnach im Rahmen der SV regelmäßig überprüft und bei einer Anämie die Ätiologie geklärt werden, um das Risiko für peripartale und neonatale Komplikationen zu senken.

6.6.9. Oraler Glucose-Toleranz-Test (OGTT)

Melchior et al. untersuchten 2017 in einer populationsbasierten Leistungsdatenanalyse des Screenings in der ambulanten Versorgung die Prävalenz des Gestationsdiabetes mellitus (GDM) in Deutschland [140]. Ca. 81 % der über 500.000 eingeschlossenen Schwangeren wurden auf GDM gescreent, bei 11.4% von ihnen wurde ein GDM diagnostiziert [140]. Guariguata et al. gingen 2013 in einer systematischen Literaturanalyse von Studien zur weltweiten GDM-Prävalenz von einer etwas höheren GDM-Prävalenz (15.2%) bei Frauen in Europa aus [90]. Die GDM-Prävalenz in Afrika liegt laut Guariguata et al. schätzungsweise bei 16%, speziell in Nigeria bei 17.2% [90]. Die Ergebnisse von Melchior et al. decken sich in etwa mit den Ergebnissen in unserer Untersuchung: 93.2% der Schwangeren des deutschen Kollektivs wurde auf GDM gescreent, bei 11.1% der gescreenten wurde ein GDM dokumentiert. Die GDM-Prävalenz bei den Gescreenten im Asylsuchendenkollektiv unterschied sich davon nicht (11.1%), jedoch wurde nur etwa die Hälfte aller Asylsuchenden (53.9%) überhaupt auf GDM gescreent. Dies erklärt sich wahrscheinlich durch die Ankunft in einem oft fortgeschrittenen Gestationsalter und die geringe Inanspruchnahme von Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen in Deutschland. Asylsuchende aus Nigeria wurden in unserer Untersuchung zu 58.5% (24 von 41 Frauen) auf GDM gescreent, bei 14.3% von ihnen wurde ein GDM diagnostiziert. Die höhere GDM-Prävalenz bei Nigerianerinnen entspricht der von Guariguata et al. berichteten [90].

Statistisch gesehen wurde in unserer Untersuchung, durch die niedrige GDM-Screeningrate im Asylsuchendenkollektiv, bei 5.2% (5) der asylsuchenden Schwangeren (vs. 0.7% (2) der Deutschen) ein GDM übersehen. Eine adäquate Blutzuckereinstellung konnte in diesen Fällen nicht erfolgen. Für Frauen mit unerkanntem GDM und ihre Kinder ergibt sich ein erhöhtes Risiko für fetomaternale Komplikationen mit möglicherweise schwerwiegenden und langfristigen gesundheitlichen Folgen für Mutter und Kind. Bei asylsuchenden Schwangeren

sollte also auf die konsequente Durchführung eines OGTT geachtet werden, um auch in diesem Kollektiv einen GDM frühzeitig zu erkennen, eine gute Blutzuckereinstellung zu gewährleisten und somit die fetomaternalen Risiken durch einen unerkannten GDM zu mindern.

6.1. Schwangerschaftsrisiken laut Arztbrief

Die Schwangerschaftsrisiken (SSR) wurden in der Viewpoint-Datenbank nicht zuverlässig erfasst - eine diesbezügliche Analyse liefert daher kein repräsentatives Ergebnis. Beispielhaft zeigt sich die fehlerhafte Dokumentation anhand der im Viewpoint dokumentierten Sectiones in der Vorgeschichte: bei 4% der Asylsuchenden und 9% der Deutschen wurde als SSR „Z.n. Sectio“ dokumentiert, jedoch hatten tatsächlich 10.7% der Asylsuchenden und 15.1% der deutschen Schwangeren in der Vergangenheit bereits per Sectionem entbunden. Der Dokumentationsbias könnte durch fehlerhafte Angabe der Schwangerschaftsrisiken durch die niedergelassenen Frauenärzte im Mutterpass oder durch mangelhafte Übertragung der Schwangerschaftsrisiken aus dem Mutterpass in die perinatologische Viewpoint-Datenbank zu erklären sein. Diese wird im Klinikum rechts der Isar durch nicht-ärztliches Personal bei der Geburtsanmeldung durchgeführt. Interessant ist jedoch, dass bei Asylsuchenden insgesamt durchschnittlich ein Schwangerschaftsrisiko mehr dokumentiert wurde als bei deutschen Patientinnen. Dies erklärt sich vielleicht durch die, bei asylsuchenden Schwangeren vergleichsweise häufig dokumentierte, soziale und psychische Belastung (24% und 19%). Vergegenwärtigt man sich die Lebensumstände in den Flüchtlingsunterkünften und die in vielen Fällen erlebten Traumata wären der Flucht, ist jedoch auch hier von einer deutlichen Unterdokumentation auszugehen.

6.2. Geburt

6.2.1. Geburtseinleitung

Nach der aktuellen deutschen Leitlinie zur Geburtseinleitung von 2020 werden mittlerweile ca. 20-25% aller Geburten eingeleitet [92]. Diese Zahlen entsprechen in etwa der Einleitungsrate im deutschen Kollektiv (27.4%). Bei asylsuchenden Frauen wurde die Geburt signifikant häufiger eingeleitet (bei 46.2% aller Asylsuchenden, bzw. bei 60.0% (6) aller somalischen, 51.2% (21) aller nigerianischen und 45.5% (4) aller afghanischen Frauen). Vergleicht man diese Zahlen mit denen anderer europäischer Studien, zeigen sich

unterschiedliche Ergebnisse: Verschuuren et al. fanden 2020 eine geringere Einleitungsrate bei Asylsuchenden im Vergleich zu niederländischen Frauen (36.9% vs. 43.8%) [43]. Auch Agbemenu et al. berichten 2019, dass die Geburt bei afrikanischen Geflüchteten, die hauptsächlich aus Somalia kamen, signifikant seltener (19.1% vs. 27.7%) eingeleitet wurde als bei US-Amerikanerinnen [125]. Bakken et al. hingegen berichten 2015 von einer höheren Einleitungsrate bei somalischen (16.2% vs. 11.2%), jedoch einer deutlich Geringeren bei afghanischen Schwangeren im Vergleich zu norwegischen Frauen (4.2% vs. 11.2%) [117].

Zu den häufigsten Indikationen für eine Geburtseinleitung bei Asylsuchenden finden sich in der europäischen Literatur kaum Daten. In der hier vorliegenden Untersuchung waren die vier häufigsten Gründe für eine Geburtseinleitung in beiden Kollektiven ein vorzeitiger Blasensprung (VBS), eine Terminüberschreitung ein Oligohydramnion und eine fetale Wachstumsrestriktion (FGR). Als Gründe für die signifikant häufigere Geburtseinleitung im Asylsuchendenkollektiv kommen eine höhere Rate an VBS (40.5% vs. geschätzten 8-10% in Gesamtdeutschland; im deutschen Kollektiv nicht untersucht) [92]), das Vorkommen von signifikant mehr SGA- (19.3% vs. 9.2%) und FGR-Kindern (7.2% vs. 2.3%) und das signifikant häufigere Vorkommen eines Oligohydramnions (10.7% vs. 4.0%) im Asylsuchendenkollektiv in Betracht.

6.2.2. Geburtsmodus

Eine vaginale Geburt birgt bei unkomplizierten Schwangerschaften im Vergleich zur Geburt per Sectionem kurz- und langfristig gesehen die geringeren Risiken für Mutter und Kind [93, 141]. Bei medizinischer Indikation kann ein Kaiserschnitt jedoch die peripartale maternale und fetale Morbidität und Mortalität senken [141]. Es wird davon ausgegangen, dass eine Sectiorate von über 15% keinen positiven Einfluss auf die fetomaternale Mortalitätsrate hat und daher medizinisch kaum gerechtfertigt werden kann [141, 142]. Jedoch muss davon ausgegangen werden, dass Krankenhäuser der Maximalversorgung wie das Klinikum rechts der Isar eine höhere medizinisch zu rechtfertigende Sectiorate aufweisen, als Einrichtungen der Grundversorgung. Das Klinikum rechts der Isar hatte im Untersuchungszeitraum insgesamt eine Sectiorate von 33% (entspricht den 32.5% im deutschen Kollektiv). Im Asylsuchendenkollektiv fand sich eine deutlich höhere Sectiorate (40.5%). Die Differenz war allerdings nicht signifikant ($p = 0.185$). Die höhere Sectiorate ist vor allem erstaunlich, da Asylsuchende in unserer Untersuchung seltener eine Sectio in der Vorgeschichte aufwiesen

als deutsche Frauen (23.0% vs. 33.0% der Mehrgebärenden bzw. 10.7% vs. 15.1% aller Gebärenden).

Rosenberg-Jeß et al. berichten 2021 aus Berlin von einer etwas niedrigeren Sectiorate bei „Flüchtlingsfrauen“ im Vergleich zu deutschen Frauen (29.17% vs. 37.29%), die Differenz war aber auch hier nicht signifikant [40]. Die Autoren differenzieren nicht zwischen primären- und sekundären Sectiones [40]. Hier ergaben sich in der vorliegenden Untersuchung jedoch signifikante Unterschiede: 86,9% der Asylsuchenden versus 79,4% der Deutschen strebten einen Spontanpartus an, bei nur 10,7% der Asylsuchenden vs. 18,3% der Deutschen erfolgte eine primäre Sectio. Das bedeutet, dass der Großteil der Sectiones im Kollektiv der Asylsuchenden (25 von 34 Sectiones = 73,5%) sekundär und damit ungeplant erfolgte. Im deutschen Kollektiv erfolgten nur 36 von 82 Sectiones (43,9%) sekundär.

Zu ähnlich signifikanten Ergebnissen kommen auch Michaan et al. in Israel („Perinatal Outcome and Financial Impact of Eritrean and Sudanese Refugees Delivered in a Tertiary Hospital in Tel Aviv, Israel“) [113]. Sie untersuchten 2014 das geburtshilfliche Outcome von afrikanischen Geflüchteten (in der Publikation teilweise als „immigrants“ bezeichnet) im Vergleich zu israelischen Frauen und beobachteten bei Asylsuchenden eine generell niedrigere Sectiorate (13% vs. 20%, $p = 0.051$), jedoch deutlich mehr nicht elektive („urgent“) Sectiones (96.8% vs. 54.0%) [113].

Auch Merry et al. berichten 2016 in einer systematischen Literaturübersicht und Meta-Analyse mit dem Titel „Caesarean births among migrant women in high-income countries“ von einer insgesamt höheren Sectiorate bei Migrantinnen aus Subsahara-Afrika und einer höheren Rate an sekundären Sectiones bei Migrantinnen aus dem Nahen Osten im Vergleich zu einheimischen Frauen in „High-Income“-Ländern [143]. Eine vorangegangene Sectio, ein Geburtsstillstand und fetaler Disstress wurden als häufigste direkte Sectio-Indikationen identifiziert [143]. Ein suspektes oder pathologisches CTG als Zeichen für fetalen Disstress, ein Geburtsstillstand in EP oder AP und ein AIS waren auch die am häufigsten dokumentierten Gründe für eine sekundäre Sectio in unserer Untersuchung.

Für die höhere Sectiorate im Asylsuchendenkollektiv könnte es folgende Gründe geben:

- **Mangelhafte Schwangerschaftsvorsorge:** Merry et al. identifizierten als potentiellen Risikofaktor für eine Sectio bei Migrantinnen einen schlechteren Zugang zur Gesundheitsversorgung [143]. Auch Huster et al. erklärten 2014 in ihrer Publikation

„Cesarean Sections Among Syrian Refugees in Lebanon from December 2012/January 2013 to June 2013: Probable Causes and Recommendations“ eine höhere Sectiorate bei Flüchtlingen mit einer geringen Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge [144]. Diese Ergebnisse widersprechen einem Cochrane Review der WHO aus dem Jahr 2016: hier konnte die Sectiorate durch eine Erhöhung der Anzahl der SVU von 4 auf 8 nicht gesenkt werden [75]. Die Sectiorate bei asylsuchenden Schwangeren mit nach WHO unzureichender Schwangerschaftsvorsorge (<8 SVU) betrug in unserem Kollektiv 50% (11 von 22 Frauen). Bei 27.3% (3) dieser Frauen wurde die Sectio primär, jedoch jeweils mit dringender oder Notfallindikation durchgeführt (pathologisches CTG (Notsectio), schweres FGR in der 30+0 SSW, HELLP-Syndrom). In 72,7% (8) der Fälle erfolgte eine sekundäre Sectio, jeweils auch fast ausschließlich mit dringender- oder Notfallindikation (V.a. AIS (3x), Notsectio bei vorzeitiger Plazentalösung, Gesichtslage, Geburtsstillstand mit pathologischem CTG, diffuse Schmerzen, frustrane Einleitung). Auch Frauen mit ≤ 4 SVU hatten eine Sectiorate von 50% (4 von 8 Frauen). Die Ergebnisse unterstützen die These, dass eine unzureichende Schwangerschaftsvorsorge eine höhere Sectiorate begünstigt.

- **Kommunikationsprobleme durch die Sprachbarriere:** Schon in den 1960er Jahren, als im Rahmen von „Anwerbeabkommen“ der Bundesrepublik Deutschland mit Ländern in Südeuropa und Nordafrika eine große Zahl von „Gastarbeitern“ nach Deutschland kamen [145], vermuten Loew et al., dass sich eine Sprachbarriere zwischen Patienten und medizinischem Personal negativ auf den Geburtsvorgang bei „Ausländerinnen“ auswirken und zu einer Zunahme von operativen Entbindungen in diesem Kollektiv führen könnte [37]. Auch Merry et al. identifizieren eine beidseitige sprachliche Kommunikationsbarriere als Risikofaktor für eine Sectio [143]. Von Seiten der Frauen ist das Verständnis bezüglich des Geburtsvorganges, sowie die Möglichkeit, Wünsche auszudrücken, eingeschränkt [143]. Das medizinische Personal muss sich aufgrund der mangelhaften Verständigungsmöglichkeit stärker auf Beobachtungen und Interventionen verlassen und kann Wünsche der Frauen nicht einbeziehen, was wiederum zu Verunsicherung und Angst bei den Gebärenden [143] und Frustration und Ablehnung bei den Betreuenden führen kann. In unserem Kollektiv der Asylsuchenden sprachen 37% der Frauen weder Deutsch noch Englisch. Sich daraus

ergebende Kommunikationsprobleme waren den geburtshilflichen Akten eindeutig zu entnehmen: Mit einer 19-jährigen IG/OP aus Somalia z.B. war die Verständigung laut Aktendokumentation „schwierig“. Bei ihr kam es in der Austreibungsperiode zu einem pathologischen CTG und nach „Kristeller-Hilfe“ zur Notsectio bei terminaler Bradykardie. Denkbar ist, dass die Anleitung zur aktiven Mithilfe aufgrund der Kommunikationsbarriere erschwert war und die Indikation zur Notsectio dadurch gestellt werden musste. In einem anderen Fall konnte eine 22-jährige IIG/IP aus Afghanistan im Z.n. primärer Sectio bei fetaler BEL im Iran, bei der Geburtsanmeldung keinen Operationsbericht über die Sectio vorlegen. Die Patientin gab an, dass die Sectio mittels Unterbauchquerschnitt durchgeführt wurde und wünschte bei der bevorstehenden Entbindung den Versuch der Spontangeburt. Da der Uterusquerschnitt nicht schriftlich nachvollzogen und somit ein Längsschnitt nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde die Patientin aufgefordert, den Operationsbericht nachzureichen. Als die Patientin in der 40. SSW ungeplant und ohne den OP-Bericht mit vorzeitigem Blasensprung erschien, wurde vorsichtshalber eine sekundäre Re-Sectio durchgeführt. Diese Fallbeispiele stützen die Hypothese von Loew et al. und Merry et al.. Analysiert man jedoch die Sectiorate der Frauen im Asylsuchendenkollektiv ohne Deutsch- und Englischkenntnisse, zeigt sich, dass die Sectiorate bei ihnen mit 35.8% insgesamt unter der von asylsuchenden Frauen mit Deutsch- oder Englischkenntnissen (43.2%) lag. Dies spräche eher gegen die o.g. Hypothese. Weitere, am besten prospektive und qualitative Untersuchungen mit Fokus auf das Thema Kommunikation und Geburtsmodus bei Asylsuchenden wären wünschenswert.

- **Female Genital Mutilation (FGM):** FGM ist nachweislich mit einem erhöhten Risiko für eine Kaiserschnittentbindung assoziiert [143, 146]. Die „WHO study group on female genital mutilation and obstetric outcome“ berichtete im Jahr 2006 in der Zeitschrift „The Lancet“, dass das Risiko für eine Entbindung per Sectionem bei Frauen mit FGM Typ II oder III 1.3 mal höher ist als bei Frauen, die nicht von FGM betroffen sind [147]. Als Gründe dafür kommen durch FGM häufiger vorkommende peripartale Probleme wie protrahierte Geburt, Geburtsstillstand (z.B. aufgrund von vaginalen oder vulvären Stenosen) oder fetaler Disstress in Betracht [146, 148]. Hinzu kommt, dass

Routinevorgänge, wie die vaginale Untersuchung oder Katheterisierung der Harnblase bei FGM Typ III, erschwert bis unmöglich werden [148]. Die Unsicherheit, die aus eigener Erfahrung und Berichten von Kolleginnen durch die dadurch fehlenden Informationen und die Unwissenheit in Bezug auf das Thema FGM an sich entsteht, kann wiederum direkte Auswirkungen auf den Ausgang der Geburt haben. Rodriguez, Abdulcadir et al. verglichen 2017 die Indikationen sekundärer Sectiones bei Frauen mit versus bei Frauen ohne FGM in 6 afrikanischen Ländern [146]. Sie fanden, dass unter Frauen, bei denen retrospektiv keine klare Indikation für eine sekundäre Sectio gefunden werden konnte, Frauen mit FGM viermal häufiger aufgrund einer maternalen Indikation und über siebenmal häufiger aufgrund eines Geburtsstillstands in der EP oder AP als aufgrund einer fetalen Indikation sectioniert wurden, als Frauen ohne FGM [146]. Die Autorinnen betonen, dass Ausbildung zum Thema FGM für medizinisches Personal in der Zukunft Sectiones ohne klare Indikation verhindern könnte [146]. Merry et al. vermuten, dass auch ein unsensibler und unprofessioneller Umgang mit von FGM betroffenen Frauen das Risiko für eine Sectio erhöhen kann [143]. In unserer Untersuchung kamen 11.9% (10) der asylsuchenden Frauen aus Somalia. In Somalia sind 98% aller Frauen zwischen 15-49 Jahren von FGM betroffen [107]. 63% der genitalverstümmelten Frauen weisen eine FGM Typ III, 25% eine FGM Typ II und 5% eine FGM Typ I auf [149]. Alle 10 somalischen Frauen des Asylsuchendenkollektivs strebten einen Spontanpartus an. Bei *keiner* der Frauen war eine Female Genital Mutilation in der Akte dokumentiert. Aufgrund der hohen FGM-Prävalenz in Somalia ist hier von einer absoluten Unterdokumentation auszugehen. Bei sechs der 10 Somalierinnen (60%) wurde eine sekundäre Sectio, eine davon als Notsectio, durchgeführt. In fünf Fällen war der Grund der V.a. fetalen Disstress bei pathologischem CTG. Ob die hohe Rate an sekundären Sectiones bei Somalierinnen letztendlich von einer hohen FGM-Rate beeinflusst wurde, ist vor allem retrospektiv schwer nachzuvollziehen. Prospektive Untersuchungen zu dem Thema wären wünschenswert.

- **Körperlicher und psychischer Gesundheitszustand:** als weitere potentielle Risikofaktoren für eine Sectio bei Migrantinnen finden Merry et al. einen schlechten Gesundheitszustand der Mutter und, vor allem für Frauen mit erst kurzer

Aufenthaltsdauer, kulturelle Barrieren, sowie migrationsbedingten Stress und dessen Auswirkungen auf Schwangerschaft und Geburt [143]. Die deutsche Psychotherapeutenkammer geht davon aus, dass mindestens die Hälfte der in Deutschland ankommenden Flüchtlinge durch traumatische Fluchterfahrungen psychische Probleme wie PTSD³⁰, Depression, Angsterkrankungen und Somatisierungsstörungen haben [11]. Traumatisierung, Angst, ein ungewohntes und fremdes Umfeld, Einsamkeit und das Unvermögen eigene Vorstellungen und Wünsche auszudrücken könnten einen gravierenden Einfluss auf den Geburtsverlauf haben und Pathologien wie eine protrahierte Geburt oder CTG-Auffälligkeiten und daraus folgende operative Entbindungen begünstigen.

Die kurz- und langfristigen Risiken einer Kaiserschnittentbindung für Mutter, Kind und Folgeschwangerschaften scheinen für Frauen mit eingeschränktem Zugang zur Gesundheitsversorgung höher zu sein [141]. Asylsuchende Frauen scheinen sich aufgrund o.g. Barrieren mit akuten Beschwerden tendenziell eher spät ärztlich vorzustellen – dies zeigen auch Fallstudien in dieser Untersuchung. Gleiches wird im Rahmen qualitativer Untersuchungen anderer Autoren berichtet [144]. Mit Blick auf das höhere Risiko für spätere Komplikationen sollte die Indikation für eine Sectio caesarea bei asylsuchenden Schwangeren daher streng gestellt werden.

6.2.3. Fruchtwasseranomalien

6.2.3.1. Oligohydramnion und Polyhydramnion

Die signifikant höhere Oligohydramnion-Rate im Kollektiv der Asylsuchenden (10.7% vs. 4.0%) könnte mit der höheren Rate an Kindern mit Fetal growth retardation (FGR) (7.2% vs. 2.3%) und SGA-Kindern (19,3% vs. 9,2%) im Vergleich zum deutschen Kollektiv in Verbindung stehen. Andere mögliche Ursachen, wie eine Übertragung der Schwangerschaft oder fetale Fehlbildungen, kommen als Begründung eher nicht in Betracht, da sich die Prävalenz zwischen den Kollektiven nicht signifikant unterschied. Dass sich die Polyhydramnion-Rate zwischen beiden Kollektiven nicht signifikant unterschied (4,8% bei Asylsuchende vs. 1,2% bei Deutschen), könnte mit der gleichen Rate an Gestationsdiabetes mellitus (GDM) bei

³⁰ Post Traumatic Stress Disorder = Posttraumatische Belastungsstörung

gescreenten Frauen und einer ähnlichen Häufigkeit von fetalen Fehlbildungen und Chromosomenanomalien zusammenhängen.

6.2.3.2. Grünes Fruchtwasser

Bei asylsuchenden Gebärenden in unserer Untersuchung war das Fruchtwasser (FW) sub partu, durch intrauterines Absetzen von Mekonium, signifikant häufiger grün als bei Deutschen (in 16.6% (14) vs. 7.5% (19)). Das Vorkommen von grünem FW muss ohne ungünstige Zusatzkriterien, wie CTG-Auffälligkeiten oder Infektionszeichen, nicht pathologisch sein und kann mit fortschreitendem Gestationsalter und zunehmender Reife des fetalen Darms, vor allem bei Übertragung der Schwangerschaft, gehäuft beobachtet werden [95]. Trotzdem muss bei grünem FW der fetomaternalen Zustand genau evaluiert werden. Treten zusätzlich CTG-Pathologien auf oder gibt es sonografische Hinweise für eine FGR-Situation, so kann grünes FW ein Zeichen für eine intrauterine Hypoxie darstellen [95]. Bei grünem FW und klinischen Zeichen wie maternalem Fieber oder Tachykardie kann eine Chorioamnionitis vorliegen [95]. Außerdem erhöht grünes FW das Risiko für postpartales fetales Atemnotsyndrom mit möglicherweise gravierenden Folgen für den Neonaten [94-96]. Als Gründe für das häufigere Vorkommen von grünem Fruchtwasser im Asylsuchendenkollektiv kommen neben der Überschreitung des Entbindungstermins (28.6% der Asylsuchenden mit grünem FW), intrauteriner Stress (zu diagnostizieren durch ein suspektes oder pathologisches CTG, 57.1% der Asylsuchenden mit grünem FW), ein Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile oder eine fetale Wachstumsrestriktion (28.6% bzw. 14.3% der Asylsuchenden mit grünem FW) oder ein AIS (21.4% der Asylsuchenden mit grünem FW) in Frage.

Eine deutlich erhöhte Rate an grünem FW bei Geflüchteten beobachten auch Agbemenu et al. 2019 in den USA: in ihrer Untersuchung mit dem Titel „Reproductive Health Outcomes in African Refugee Women: A Comparative Study“ beschreiben sie, dass bei 25.0% der geflüchteten afrikanischen Gebärenden vs. nur 14.2% der US-Amerikanerinnen mit weißer- und 14.9% der US-Amerikanerinnen mit schwarzer Hautfarbe grünes FW auftrat [125]. Auch Michaan et al. berichten von einer mehr als doppelt so hohen Rate an grünem Fruchtwasser bei geflüchteten Frauen: in „Perinatal Outcome and Financial Impact of Eritrean and Sudanese Refugees Delivered in a Tertiary Hospital in Tel Aviv, Israel“ beschreiben sie, dass bei 31.0%

der afrikanischen Geflüchteten vs. 12.5% der israelischen Frauen grünes FW zu beobachten war [113].

Drei der vierzehn, von grünem FW betroffenen Neugeborenen wurden in die Kinderklinik verlegt. Alle Verlegungen erfolgten aufgrund von schwerwiegenden Pathologien, die häufig mit grünem Fruchtwasser assoziiert sind (neonatales Atemnotsyndrom, neonatale Sepsis).

6.2.3.3. Amnioninfektionssyndrom (Triple I)

Der Verdacht auf ein Amnioninfektionssyndrom (neuer Begriff: „Triple I“, englisch häufig: „Chorioamnionitis“) ergab sich bei asylsuchenden Gebärenden häufiger als bei Deutschen (7.1% (6) vs. 2.7% (7); $p = .96$). Die häufigsten bakteriellen Erreger eines AIS/ Triple I sind in der Regel Gruppe A- und Gruppe-B-Streptokokken (GAS und GBS), Enterobakterien, Mykoplasmen, Ureaplasmen oder Staphylokokken [98]. Eine maternale vaginale oder rektale GBS-Besiedelung kann zu neonataler Sepsis und Pneumonie, sowie maternaler Endomyometritis führen [84]. Das Risiko für eine fetomaternale Infektion durch GBS kann durch intrapartale maternale Antibiotikagaben signifikant gesenkt werden [82, 83]. Daher empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) allen Schwangeren um die 36. SSW ein Screening auf GBS (vagina-rektaler Abstrich) [84]. Nur zwei der sechs asylsuchenden Frauen mit V.a. AIS wurden jedoch in der Schwangerschaft auf GBS gescreent - eine davon positiv. Im Gesamtkollektiv der Asylsuchenden waren 29% der auf GBS gescreenten GBS-positiv. Die nicht gescreenten Asylsuchenden hatten somit statistisch gesehen ein Risiko von 33%, eine unerkannte GBS-Besiedelung aufzuweisen, die ohne Antibiotikatherapie zu einem AIS/ Triple I und anderen fetomaternalen Komplikationen führen kann. Ein Triple I kann aber nicht nur eine maternale oder fetale Infektion sondern auch eine uterine Kontraktionsschwäche zur Folge haben [98]. Diese kann zu einem Geburtsstillstand mit Indikation zur Entbindung per Sectionem und zu einer postpartalen Uterusatonie führen [98]. Nach einer Schnittentbindung bei Triple I ist außerdem das Risiko für Infektionen der Wunde und der Gebärmutter erhöht [98]. Zu den beschriebenen Komplikationen kam es auch in unserer Untersuchung: von den sechs asylsuchenden Schwangeren mit V.a. AIS kam es bei drei Schwangeren (50.0%) zu einem Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode. Bei 5 der 6 Frauen mit V.a. AIS (83.3%) musste eine sekundäre Sectio, bei einer Frau eine Vakuumextraktion durchgeführt werden. Bei zwei der sechs Frauen mit AIS (33.3%) kam es postpartal zu einer Endomyometritis - sie waren präpartal nicht auf GBS

gescreent worden. Auch die Kinder der asylsuchenden Frauen mit V.a. Triple I wiesen eine erhöhte Morbidität auf: zwei Kinder (33.3%) mussten mit einer postnatalen Infektion bzw. Sepsis in die Kinderklinik verlegt werden. Ihre Mütter waren präpartal nicht auf GBS gescreent worden.

6.2.3.3.1. Regime der Antibiotikaprophylaxe und -therapie

Am **Klinikum rechts der Isar** werden alle Frauen mit

- Geburtsbeginn³¹ und GBS-Besiedelung
- vorzeitigem Blasensprung (VBS) vor >18h
- VBS und auffälliger Serologie (CRP >1,0 mg/dl oder Leukozyten >15 G/l)
- V.a. AIS/ Triple I

antibiotisch mit **Ampicillin** i.v. (initial 2g, dann 1g alle 4h bis zur Geburt) therapiert. Bei Penicillinallergie wird **Clindamycin** i.v. (600mg alle 8h) verwendet.

Die aktuelle deutsche **S2k-Leitlinie „Prophylaxe der Neugeborenen-sepsis - frühe Form - durch Streptokokken der Gruppe B“** von 2016 empfiehlt ein etwas anderes Regime für die prophylaktische Antibiotikagabe bei VBS vor >18h oder positivem GBS-Abstrich:

- als erste Wahl wird **Penicillin G** i.v. (initial 5 Mio. IE, dann 2,5 Mio. IE alle 4h bis zur Geburt) oder **Ampicillin**³² i.v. (initial 2g, dann 1g alle 4h) empfohlen [82]
- bei Penicillinallergie soll **Cefazolin** (initial 2g, dann 1g alle 8h) verwendet werden [82]
- aufgrund steigender Resistenzraten (5-28%) soll **Clindamycin** i.v. (900 mg alle 8h) nur bei Penicillinallergie und dringendem Verdacht auf Cefazolin-Allergie verabreicht werden [82]

Um einen sicheren Effekt für das Neugeborene zu erreichen, sollte die Initialdosis außerdem mindestens 4h vor Geburt des Kindes gegeben werden [82].

In der aktuellen deutschen **S2k-Leitlinie „Vaginale Geburt am Termin“** von 2020 wird empfohlen, jede Gebärende mit VBS zu informieren, dass das Risiko für eine fetomaternale

³¹ VBS oder regelmäßige Wehentätigkeit (WTK)

³² Könnte lt. Leitlinie durch Förderung von Resistenzentwicklungen bei gram-negativen Erregern aus neonatologischer Sicht Nachteile gegenüber Penicillin haben, daher 2. Wahl

Infektion (AIS, Endometritis) durch den Beginn einer prophylaktischen Antibiotikagabe bereits ab 12 Stunden nach einem VBS effektiv gesenkt werden kann [96]. Die Leitlinie gibt, aufgrund mangelnder Evidenz, keine Empfehlung bezüglich zu wählender Substanzen und Dosierungen [96].

Die o.g. Leitlinien geben keine gesonderten Empfehlungen zur antibiotischen Therapie bei tatsächlichem klinischen Verdacht auf AIS/ Triple I [82]. Auch das Klinikum rechts der Isar hat hier keine gesonderte Handlungsanweisung.

International wird bei klinischem Verdacht auf AIS/ Triple I zusätzlich zu Ampicillin, Cefazolin oder Clindamycin häufig Gentamicin i.v. empfohlen [150, 151]:

Conde-Agudelo et al. (USA 2020) empfehlen in ihrer aktuellen Metaanalyse mit dem Titel „Management of Clinical Chorioamnionitis: An Evidence-Based Approach“ beispielsweise:

- **Ampicillin** (2g alle 6h) plus **Gentamicin** i.v. (5 mg/kg alle 24 h oder 1.5 mg/kg alle 8h)
- alternativ **Ampicillin** plus **Sulbactam** i.v. (3g alle 6h) [150]
- bei Penicillin-Allergie **Clindamycin** i.v. (900mg alle 8h) oder **Vancomycin** i.v. (1g alle 12h) oder **Erythromycin** i.v. (500-1000mg alle 6 h) plus **Gentamicin** i.v. [150]

Auch das **American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG)** empfiehlt bei V.a. Chorioamnionitis³³ (CA) zusätzlich zu **Ampicillin**, **Cefazolin** oder **Clindamycin** die Gabe von **Gentamicin** (initial 2 mg/kg, dann 1.5 mg/kg alle 8 h oder 5 mg/kg alle 24 h) [151].

Postpartal gibt es, laut **Conde-Agudelo et al.** und der **ACOG**, außer bei persistentem maternalem Fieber oder Bakteriämie, keine Evidenz für den Nutzen einer weiterführenden Antibiotikatherapie nach V.a. Chorioamnionitis [151].

Bei Entbindung per Sectionem empfehlen **Conde-Agudelo et al.**, nach der Abnabelung Clindamycin i.v. (900 mg) oder Metronidazol i.v. 500mg als Einmaldosis zu geben, um das Risiko für eine Endomyometritis zu senken [150]. Die **ACOG** empfiehlt eine zusätzliche postpartale Antibiotikagabe nach Entbindung per Sectionem [151].

³³ in englischen Publikationen wird statt „Amnioninfektionssyndrom“ oder „Triple I“ häufig der Begriff „Chorioamnionitis“ verwendet

6.2.3.3.2. Therapieregime bei V.a. AIS/ Triple I - Schlussfolgerung

Es ist davon auszugehen, dass im Klinikum rechts der Isar alle Frauen mit klinischem V.a. AIS/ Triple I eine Antibiotikatherapie nach dem genannten Schema des Klinikums erhalten haben. Dass es trotzdem zu den beschriebenen Komplikationen kam, könnte verschiedene Gründe haben:

- bei VBS Beginn der Antibiotikaphylaxe erst nach >18h und nicht bereits nach >12h
- unerkannte GBS-Besiedelung sub partu bei Frauen ohne GBS-Screening, dadurch fehlende oder zu späte Antibiotikatherapie und fetomaternalen Infektion
- zu kurze Zeit (<4h) zwischen der Antibiotikagabe bei V.a. AIS/ Triple I und der Geburt des Kindes
- Antibiotikaregime des RDI bei V.a. AIS/ Triple I:
 - keine zusätzliche Gabe von Gentamicin zu Ampicillin oder zu Clindamycin
 - bei Penicillinallergie, Clindamycin- statt Cefazolingabe mit mangelhafter Wirkung aufgrund von möglichen Resistenzen

Zusammenfassend sollte das Antibiotikaregime (Substanzen, Therapiebeginn) bei vorzeitigem Blasensprung oder GBS-Positivität am Klinikum rechts der Isar reevaluiert und ggf. an aktuelle Empfehlungen angepasst werden. Zusätzlich wäre es ratsam eine, an internationale Empfehlungen angelehnte Handlungsanweisung zur antibiotischen Therapie bei klinischem V.a. AIS/Triple I zu erstellen, um das Risiko für postpartale maternale und neonatale Infektionen zu senken. Das Institut für Mikrobiologie sollte, bezüglich der Frage nach lokalen Antibiotikaresistenzmustern, in den Prozess einbezogen werden. Die Geburtsverläufe von Frauen mit mangelhafter Schwangerschaftsvorsorge und unbekanntem GBS-Status sollten intensiv beobachtet und die Therapie ggf. individuell angepasst werden (z.B. früherer Beginn der antibiotischen Therapie nach VBS). Frauen im dritten Trimenon mit Wunsch nach vaginaler Geburt ohne GBS-Status sollten auf den Nutzen des GBS-Screenings hingewiesen und ihnen der Abstrich auf GBS empfohlen werden. Bei Frauen, die wenige Tage vor der Entbindung ohne GBS-Status in der Klinik vorstellig werden, sollte konsequent ein GBS-Abstrich abgenommen werden.

6.2.4. Geburtshilfliche Notfälle

International wurde für die Erforschung der Inzidenz gravierender peripartaler Notfallsituationen die Verwendung des Begriffs „Severe acute maternal morbidity“ (SAMM) etabliert. Mantel et al. verwendeten den Begriff 1998 in ihrer Publikation „Severe acute maternal morbidity (SAMM): a pilot study of a definition for a near-miss“ als Erste [152]. Sie verstanden unter „SAMM“ eine „schwer erkrankte Frau (...) die in der Regel sterben“ würde, „wenn keine oder nur eine unzureichende Behandlung oder Versorgung erfolgt“ [152]. Die genauen Endpunkte zur Definition von „SAMM“ wurden in nachfolgenden Studien unterschiedlich gewählt: einige Autoren diagnostizierten „SAMM“ bei verschiedenen schwangerschafts- oder geburtsassoziierten Krankheitsbildern, andere, wenn eine peripartale Organdysfunktion vorlag, wieder andere bei bestimmten peripartalen Eingriffen wie z.B. einer Hysterektomie oder Aufnahme auf die Intensivstation [153]. Im Jahr 2008 sprachen Zwart et al. in ihrer Publikation „Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide population based study of 371 000 pregnancies“ von „SAMM“, wenn es peripartal zu einer Aufnahme auf die Intensivstation, einer Uterusruptur, einer Eklampsie, einem schweren HELLP-Syndrom mit Leberkapselhämatom, einer schweren PPH oder zu „sonstigen“ lebensbedrohlichen Komplikationen kam [154]. Auf Grundlage der Daten von Zwart et al. ergab sich ein, für Asylsuchende im Vergleich zu einheimischen Frauen, 4,5-fach erhöhtes Risiko, SAMM zu erleiden (3,1% v. 0,7%) [44]. Sogar im Vergleich zu nicht-westlichen Immigrantinnen (0,9%) war das Risiko für *Asylsuchende* 3,6-fach erhöht [44]. In unserer Untersuchung konnte kein erhöhtes Risiko für Asylsuchende beobachtet werden, SAMM³⁴ zu erleiden (Asylsuchende: 0% vs. Deutsche: 1,6%). Dieses Ergebnis ist jedoch aufgrund der geringen Größe der Kollektive und der niedrigen Inzidenz von SAMM in westlichen Ländern [152] wahrscheinlich wenig aussagekräftig. Say et al. berichteten 2004, in ihrem „WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss)“ von einer SAMM-Inzidenz in Krankenhäusern gering entwickelter Länder von 4–8% und im Gegensatz dazu in höher entwickelten Ländern von ca. 1% [153]. Die SAMM-Rate der Asylsuchenden 2008 in den Niederlanden entsprach somit fast der SAMM-Rate der Frauen in ihren Herkunftsländern.

³⁴ Parameter modifiziert nach Zwart et al: „Verlegung auf Intensivstation“, „Uterusruptur“, „Eklampsie“, „HELLP-Syndrom mit Leberkomplikation“, „PPH mit Blutverlust ≥ 1500 ml“ und „Sonstige“

Eine qualitativ hochwertigere medizinische Versorgung in einem westlichen Land führt also nicht automatisch zu einem besseren geburtshilflichen Outcome. Gründe dafür versuchten Jonkers et al. im Jahr 2011 zu finden [155]. In ihrer Untersuchung „Severe maternal morbidity among immigrant women in the Netherlands: patients' perspectives“ befragten sie betroffene 40 Migrantinnen aus der LEMMoN-Studie, nach ihrer Einschätzung, wie es bei ihnen zu SAMM gekommen war [155]. Als begünstigende Faktoren wurden identifiziert [155]:

- Verharmlosung der von den Patientinnen geäußerten Symptome seitens des geburtshilflichen Personals und folglich Fehleinschätzung der Situation
- fehlendes Wissen bezüglich Warnsymptomen aufgrund mangelnder Bildung oder mangelhaften Informationserhalt durch Kommunikationsbarriere
- Stressfaktoren (sozialer Stress, Trauma, ungewollte Schwangerschaft), die Symptome in den Hintergrund rücken oder verschleiern
- Kommunikationsbarriere, durch die in Notfallsituationen keine Anleitung zur Mithilfe und keine Erklärungen erfolgen können, dadurch Komplikationen (beidseitig beklagt)
- mangelhafte Übersetzung durch Angehörige oder fach-/kulturfremde Dolmetscher
- passive Haltung bezüglich Forderung nach Therapie, da im Herkunftsland hierarchische Arzt-Patientinnen-Beziehung und lange Wartezeiten gewohnt
- in Deutschland ärztliche Gewohnheit von „Shared-decision-making“, daher statt klarer Handlungsanweisung eher Empfehlung, die missverstanden werden kann
- späte Vorstellung bei Beschwerden, da Angst von mutmaßlicher Übertherapie und mutmaßlichen Gefahren durch diese (z.B. Ablehnung einer Sectio, da im Herkunftsland mit hoher maternaler Mortalitätsrate assoziiert)
- das Gefühl, diskriminiert zu werden

Den meisten der oben genannten Probleme kann mit möglichst rascher und guter Integration und mit Sensibilisierung des Gesundheitspersonals entgegengewirkt werden. Das beschrieben auch Bollini et al. in ihrem Review „Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: A systematic review of the international literature“: der Unterschied im geburtshilflichen Outcome von Migrantinnen verglichen zu Einheimischen war umso geringer, je besser die Integrationspolitik eines Landes war [35]. Auch das in der LEMMoN-Studie deutlich geringere Risiko nicht westlicher Migrantinnen gegenüber Asylsuchenden, SAMM zu erleiden, unterstreicht diese These.

6.2.1. Geburtsverletzungen: Dammrisse und Episiotomie

In der vorliegenden Untersuchung kam es bei asylsuchenden Frauen nicht häufiger zu einem höhergradigen Dammriss oder zu einer Episiotomie, als bei deutschen Frauen. Auch Rosenberg-Jeß et al. berichteten 2021 von keinem signifikanten Unterschied bei Dammverletzungen oder Episiotomierate zwischen „Flüchtlingsfrauen“ und deutschen Frauen [40].

6.3. Kindliches Outcome

6.3.1. Kindliches Geburtsgewicht

Ein niedriges Geburtsgewicht („Low birth weight“, LBW) ist nach WHO unabhängig von der Schwangerschaftswoche (SSW) zum Entbindungszeitpunkt definiert als „neonatales Gewicht unter 2500g“ [103]. Es kann durch eine fetale Wachstumsrestriktion (FGR) und/oder eine Frühgeburt bedingt sein [103]. In einem Kollektiv von Frauen mit mangelhafter Schwangerschaftsvorsorge und unzuverlässigem errechneten Entbindungstermin (ET) wird die Prävalenz von LBW als aussagekräftigerer Parameter eingeschätzt als die neonatale Gewichtsperzentile, die sich aus dem neonatalen Gewicht in Bezug auf die SSW berechnet [103]. LBW ist mit einer 20-fach erhöhten kindlichen Morbidität und Mortalität, körperlicher und kognitiver Entwicklungsverzögerung und erhöhter Wahrscheinlichkeit, im Erwachsenenalter an „Non-communicable diseases“³⁵ zu erkranken, assoziiert [103]. Das Risiko, ein LBW-Kind zu gebären ist in gering entwickelten Ländern höher als in Industrienationen [103] und scheint für schlecht integrierte Migrantinnen in Industrienationen fortzubestehen: Bollini et al. berichteten 2008 in ihrem Review, dass schlecht integrierte Migrantinnen fast doppelt so häufig ein LBW-Kind auf die Welt brachten als einheimische Frauen (RR 1.8) [35]. Asylsuchende Frauen sind in der Regel besonders schlecht integriert. So berichten Liu et al. in „Perinatal health of refugee and asylum-seeking women in Sweden 2014-2017 – a register-based cohort study“ von einem 1.7-fach erhöhten für asylsuchende Mütter im Vergleich zu Einheimischen, ein LBW-Kind zu gebären [42]. Ein ähnliches Ergebnis zeigt die hier vorliegende Untersuchung: das LBW-Risiko war für Kinder asylsuchender Frauen gegenüber deutschen Kindern 2.5-fach erhöht (11.9% vs. 4.8%). Da das

³⁵ „Non-communicable-diseases“ (NCD): Nicht-übertragbare Erkrankungen wie z.B. Krebs, Diabetes, Herz-Kreislauf-erkrankungen und Atemwegserkrankungen

Schwangerschaftsalter eines der Matchingkriterien war, ist das höhere LBW-Risiko nicht durch eine unterschiedliche Frühgeburtsrate, sondern wahrscheinlich durch eine erhöhte Rate an FGR (zum Teil unerkannt) zu erklären. Die LBW-Raten unserer Kollektive entsprachen näherungsweise den im Jahr 2015 von WHO und UNICEF geschätzten LBW-Raten für Afrika (13,7%) und Deutschland (6,6%) [103]. Die WHO beschreibt die LBW-Rate als „Indikator für ein komplexes volksgesundheitliches Problem, zu dem langfristige Mangelernährung, ein schlechter Gesundheitszustand der Mutter und eine unzureichende medizinische Versorgung während der Schwangerschaft“ beitragen [103]. Mangelernährung, schlechter Gesundheitszustand und unzureichende medizinische Versorgung sind im Fluchtkontext hoch prävalent. Dass dies einen direkten Einfluss auf die LBW-Rate im Asylsuchendenkollektiv hat, zeigen folgende Daten:

- **Mangelernährung:**

Der maternale BMI im Asylsuchendenkollektiv korrelierte signifikant mit dem neonatalen Gewicht. 27% (3) der Frauen mit einem BMI <20 (11) hatten ein Kind mit LBW. Die Rate an Kindern mit einem Geburtsgewicht unter der 10. und unter der 3. Perzentile war bei Asylsuchenden außerdem unabhängig von der maternalen Körpergröße höher, als im deutschen Kollektiv (<10. Perzentile: 19.3% vs. 9.2%, $p = .013$; <3. Perzentile: 7.2% vs. 2.3%, $p = .080$).

- **Schlechter maternaler Gesundheitszustand:**

Beispielhaft kann der unter 6.3.6.2.2 aufgeführte Fall der 21-jährigen Eritreerin mit Bandwurm und Skabies herangezogen werden: die Schwangere erreichte Deutschland in der 36+4 SSW, fünf Tage vor der Entbindung. Das Neugeborene wog 2330g (<3. Perzentile) und wurde aufgrund einer neonatalen Sepsis in die Kinderklinik verlegt.

- **Unzureichende medizinische Versorgung in der Schwangerschaft:**

Bis zum Jahr 2016 hatte die WHO ein Mindestmaß von 4 SVU empfohlen. Im Asylsuchendenkollektiv gab es acht Frauen mit <4 SVU. Von diesen gebaren 37.5% (3) ein LBW-Kind.

Andere europäische Publikationen nutzen als Parameter für die Beschreibung des kindlichen Outcomes in Bezug auf das Geburtsgewicht die Rate an „Small for gestational age“-Kindern (SGA-Kindern): Bakken et al. berichteten 2015 aus Norwegen mit einer Rate von 18.5% von einem 2.5-fach erhöhten Risiko für Migrantinnen aus den Konfliktzonen Somalia, Irak und Afghanistan, im Vergleich zu einheimischen Frauen, ein SGA-Kind zu bekommen [117]. Bei Verschuuren et al. („Pregnancy outcomes in asylum seekers in the North of the Netherlands: a retrospective documentary analysis“, 2020) gebaren 13.9% der asylsuchenden Frauen (vs. 8.2% der Einheimischen, RR 1.7) ein SGA-Kind. Auch in unserer Untersuchung gebaren Asylsuchende signifikant häufiger ein Kind mit einem Geburtsgewicht unter der 10. Perzentile (19,3% (16) vs. 9,2% (23), $p = .013$, RR 2.1), als deutsche Frauen.

Im Vergleich dazu fanden Rosenberg-Jeß et al. 2021 in ihrer retrospektiven Registerstudie von 2021 „Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin – Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie“ keine Unterschiede beim neonatalen Geburtsgewicht und der LBW-Rate zwischen den Vergleichsgruppen [40].

6.3.2. Nabelschnur-pH-Wert und Apgar-Score

Nach der aktuellen deutschen Leitlinie zur „Vaginalen Geburt am Termin“ soll der postnatale arterielle Nabelschnur-pH-Wert bei gesunden Neugeborenen nicht standardmäßig bestimmt werden, da die Bestimmung dem Neugeborenen keine Vorteile bringt [96]. Stattdessen soll der Apgar-Score nach 1, 5 und 10 Minuten bestimmt werden. Stuart et al. publizierten 2011 in „Apgar Scores at 5 Minutes After Birth in Relation to School Performance at 16 Years of Age“, dass Neugeborene mit einem 5-Minuten-Apgar-Wert <7 eine fast 2-fach erhöhte Wahrscheinlichkeit hatten, eine Förderschule³⁶ zu besuchen, als Kinder mit einem Wert von 7-10 [105]. Die Neugeborenen Asylsuchender hatten in unserer Untersuchung im Vergleich zu deutschen Neugeborenen 2.5-mal häufiger einen 5-Minuten-Apgar von <7 (5.0% vs. 2.0%, $p = .235$). Das Ergebnis war jedoch aufgrund der geringen Größe der Kollektive nicht signifikant. Verschuuren et al., Bakken et al. und Liu et al. errechnen in ihren Untersuchungen ähnliche

³⁶ Förderschule: Schule „für Kinder und Jugendliche, die in ihren Bildungs-, Entwicklungs- und Lernmöglichkeiten als mehr oder weniger schwer behindert eingestuft werden (z. B. durch eine Lern- oder geistige/kognitive Behinderung, eine Sinnes- und/oder Körperbehinderung)“; Quelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6rder_schule_\(Deutschland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/F%C3%B6rder_schule_(Deutschland)), abgerufen am 18.03.2022

Risiken: die Neugeborenen von Asylsuchenden in ihren Kollektiven hatten gegenüber Einheimischen ein 2.1-fach, 1.7-fach bzw. 1.5-fach erhöhtes Risiko für einen 5-Minuten-Apgar-Wert unter 7 [42, 43, 117]. 4.1%, 1.5% und 2.1% der Neugeborenen waren betroffen [42, 43, 117]. Mit Blick auf die ohnehin schwierige soziale Situation Asylsuchender sollten die Gründe für die, in anderen Studien beobachteten, schlechteren Apgar-Werte dringend evaluiert werden, um das Risiko für eine langfristige kindliche Morbidität in dieser vulnerablen Gruppe zu senken.

6.3.3. Verlegung in die Kinderklinik

Asylsuchende hatten in der hier vorliegenden Untersuchung gegenüber Deutschen ein nicht signifikant erhöhtes Risiko für die Verlegung ihres Kindes in die Kinderklinik (20.2% vs. 13.5%, $p = .143$). Die deutschlandweite Verlegungsrate Neugeborener in die Kinderklinik im Jahr 2016 lag mit 11.0% etwas unter der Rate des deutschen Kollektivs [122]. Die etwas höhere Verlegungsrate im Klinikum rechts der Isar könnte durch die hohe Versorgungsstufe (Perinatalzentrum Level I) begründet sein.

Auch Bakken et al., Verschuuren et al. und Rosenberg-Jeß et al. fanden keinen signifikanten Unterschied in der neonatalen Verlegungsrate bei „Migrantinnen aus Konfliktzonen“/Asylsuchenden/ „Flüchtlingsfrauen“ im Vergleich zu einheimischen Frauen [40, 43, 117]. Bollini et al. beschrieben sogar ein geringeres Risiko für die Neugeborenen Asylsuchender, in die Kinderklinik verlegt zu werden (RR 0.8) [35].

6.3.4. Fehlbildungen und Behinderungen

Die Kinder Asylsuchender waren in unserer Untersuchung nicht signifikant häufiger von Fehlbildungen betroffen als deutsche Kinder (4.7% vs. 2.7%, $p = .175$). Das Klinikum rechts der Isar ist als Perinatalzentrum Level 1 ein Krankenhaus der Maximalversorgung. Durch eine Anbindung an das Deutsche Herz Zentrum (DHZ) und eine Spezialisierung der Abteilung für Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie auf die operative Therapie von Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten (LKG-Spalten) werden schwangere Frauen mit fetalen Herz- oder Spaltfehlbildungen von niedergelassenen Gynäkologen und Spezialpraxen sowie ggf. Krankenhäusern niedrigerer Versorgungsstufen ins Klinikum rechts der Isar zur weiteren Betreuung überwiesen. Dadurch könnten Frauen mit den genannten fetalen Fehlbildungen in dieser Untersuchung überrepräsentiert sein. Im Asylsuchendenkollektiv hatten zwei Kinder einen Herzfehler und

ein Kind eine LKG-Spalte. Im deutschen Kollektiv wurden fünf Kinder mit Herzfehlern und ein Kind mit LKG-Spalte geboren. Im Review von Bollini et al. waren Kinder von Migrantinnen in Ländern mit schlechter Integration 1.8 mal wahrscheinlicher von einer Fehlbildung betroffen, als einheimische Frauen ($p < .001$) [35]. Dieser Unterschied wurde kleiner, wenn die Integrationspolitik des Landes besser war [35].

6.3.5. IUFT

Gissler et al. berichteten 2009 in „Stillbirths and infant deaths among migrants in industrialized countries“, dass Flüchtlingsfrauen im Vergleich zu einheimischen Frauen aus Norwegen, Schweden, Irland und den Niederlanden ein signifikant erhöhtes IUFT-Risiko hatten (RR 2.01) [156]. Auch Michaan et al berichten 2014 aus Israel in ihrer Publikation „Perinatal Outcome and Financial Impact of Eritrean and Sudanese Refugees Delivered in a Tertiary Hospital in Tel Aviv, Israel“ von einem signifikant höheren IUFT-Risiko bei afrikanischen Geflüchteten als bei israelischen Frauen (0.81% vs. 0.11%; $p < 0.05$) [113]. Aufgrund der geringen IUFT-Inzidenz in Deutschland und der geringen Größe unserer Kollektive sind die diesbezüglichen Ergebnisse in unserer Untersuchung nicht aussagekräftig.

6.4. Stationärer Aufenthalt um die Entbindung und Kosten

Asylsuchende waren prä- und postpartal durchschnittlich je einen Tag länger stationär im Krankenhaus aufgenommen als deutsche Frauen. Dies könnte an der höheren Rate an Geburtseinleitungen, der höheren Sectiorate, der höheren neonatalen Verlegungsrate der höheren Rate an LBW- und SGA-Kindern und der höheren Rate an peripartalen Komplikationen wie maternaler Anämie und AIS liegen. Der stationäre Aufenthalt von asylsuchenden Frauen mit V.a. AIS war beispielsweise im Mittel einen Tag länger als der Aufenthalt der asylsuchenden Frauen ohne V.a. AIS (4.3 vs. 3.3 Tage). Asylsuchende „Wenignutzerinnen“ der SV (13 Frauen), die ein wesentlich höheres Risiko für ein schlechtes peripartales Outcome hatten (höhere Rate an FGR, Entbindung per Sectionem, LBW-Kinder, Verlegung des Neugeborenen), blieben im Mittel 1.3 Tage länger postpartal als Frauen mit >5 SVU (4.7 Tage vs. 3.4 Tage). Zum Vergleich finden sich nur wenige europäische Studien, die die Dauer des stationären Aufenthalts bei Asylsuchenden im Vergleich zu Einheimischen beleuchten. Bozorgmehr et al. berichteten 2018 in „Differences in pregnancy outcomes and obstetric care between asylum seeking and resident women: a cross-sectional study in a

German federal state, 2010–2016“ von einer etwas kürzeren Dauer des stationären Krankenhausaufenthalts bei Asylsuchenden [36]. Verschuuren et al. hingegen beobachteten 2020 in „Pregnancy outcomes in asylum seekers in the North of the Netherlands: a retrospective documentary analysis“ eine leicht erhöhte postpartale stationäre Aufenthaltsdauer bei Asylsuchenden ($M = 2.2$ Tage vs. $M = 1.7$ Tage) [43].

Eine längere postpartale Hospitalisierung könnte auch durch „Female Genital Mutilation“ begründet sein: Banks et al. berichten 2006 in „Female genital mutilation and obstetric outcome: WHO collaborative prospective study in six African countries“ von einem 1.5-fach höheren Risiko für einen längeren postpartalen Krankenhausaufenthalt bei Frauen mit FGM Typ II [147]. Für Frauen mit FGM Typ III war das Risiko sogar 2-mal so hoch [147]. Auch die psychische und soziale Belastung bei Asylsuchenden könnte einen Einfluss auf die stationäre Aufenthaltsdauer haben: bei vielen deutschen Frauen ist die postpartale medizinische Nachsorge durch häusliche Visiten einer Hebamme sichergestellt. Davon ist bei kaum integrierten Asylsuchenden, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, nicht auszugehen. Auch entlässt man frisch entbundene Frauen und ihre Neugeborenen möglicherweise früher nach Hause, wenn sie eine eigene Wohnung haben, als wenn sie ihren Lebensraum mit vielen fremden Menschen teilen müssen.

6.5. Female Genital Mutilation (FGM)

Obwohl viele der Frauen im Asylsuchendenkollektiv aus FGM-Hochprävalenzländern stammten, wurde bei nur 2 von 84 asylsuchenden Patientinnen FGM dokumentiert. Hier ist statistisch gesehen von einer Unterdokumentation auszugehen.

Somalia hat nach Daten des „United Nations Children’s Fund“ eine FGM-Rate von 98% [157]. Nach UN-Daten liegt bei 63% von ihnen ein FGM-Typ III vor [157]. In unserer Untersuchung kamen 10 Frauen aus Somalia. Statistisch gesehen müssten alle somalischen Frauen von FGM betroffen gewesen sein, 6 von ihnen von FGM Typ III. Es wurde jedoch bei keiner der Frauen eine FGM dokumentiert. Eritrea weist eine ähnlich hohe FGM-Prävalenz auf: 89% der 15-49-jährigen sind betroffen, davon 38% von FGM Typ III [157]. Fünf Frauen im Asylsuchendenkollektiv stammten aus Eritrea, von denen statistisch gesehen 4,5 betroffen gewesen sein müssten. Auch bei ihnen wurde keine FGM dokumentiert. Die FGM-Prävalenz innerhalb Nigerias ist sehr unterschiedlich: im Süden und Südwesten gibt es Regionen mit einer FGM-Prävalenz von bis zu 80%, in anderen Regionen gibt es kaum betroffene Frauen [157]. Im Durchschnitt sind ca. 27% aller Frauen von FGM betroffen, 69% von FGM Typ II und

6% von FGM-Typ III [157]. Statistisch gesehen müssten im Asylsuchendenkollektiv demnach 11 nigerianische Frauen von FGM betroffen gewesen sein. Bei zwei Frauen aus Nigeria war FGM dokumentiert, wobei der FGM-Typ nicht beschrieben wurde. Hinzu kommt eine Frau aus Sierra Leone, die statistisch gesehen ebenfalls betroffen gewesen sein müsste (FGM-Rate 83%) [157]. Insgesamt hätten statistisch gesehen also mindestens 26 Frauen von FGM betroffen gewesen sein müssen, 9 von ihnen von FGM-Typ III. Dies hätte dem medizinischen Personal sub partu aufgefallen sein und von ihm dokumentiert werden müssen. Dass dies nicht der Fall ist, könnte verschiedene Gründe haben:

- **FGM wurde nicht erkannt**

Die FGM Typen I und II sind nicht immer gut zu erkennen, vor allem, wenn die behandelnden Hebammen und Geburtshelfer bezüglich des Themas nicht ausgebildet oder sensibilisiert sind. FGM kann so leicht als Normvariante der Anatomie interpretiert und nicht registriert werden. Gleiches könnte für Frauen mit FGM Typ III nach Defibulation oder Rekonstruktion gelten.

- **FGM wurde diagnostiziert, aber nicht dokumentiert**

Da das Vorliegen einer FGM Typ I oder II oder einer FGM Typ III nach Defibulation nicht unbedingt relevant für den Ausgang einer Geburt ist, könnte die Genitalverstümmelung auch vom Gesundheitspersonal erkannt, aber als nicht relevant empfunden und daher nicht dokumentiert worden sein.

Beiden o.g. Situationen liegt mangelndes Wissen und unzureichende Sensibilisierung bezüglich FGM beim Gesundheitspersonal zugrunde. Zu diesem Ergebnis kamen auch Schmidt et al. im Rahmen einer Pilotbefragung in München zum Wissenstand bezüglich FGM/C unter Personal im Gesundheitswesen [158]. Von den Befragten wurde der ausdrückliche Wunsch nach Fortbildungen geäußert [158]. Das Thema FGM ist momentan kein fester Bestandteil ärztlicher und pflegerischer Ausbildung. Zumindest Basiswissen und grundlegende praktische Fertigkeiten (wie z.B. die Durchführung einer Defibulation) sollte aber bei jeder Gynäkologin und jedem Gynäkologen vorhanden sein. Andernfalls kann es zu gravierenden ärztlichen Fehlentscheidungen, wie z.B. dem Durchführen einer Kaiserschnittentbindung allein aufgrund einer FGM Typ III kommen. Auf die dringende Notwendigkeit besserer Ausbildung und

Forschung zum Thema FGM, um ein besseres geburtshilfliches Outcome zu erzielen, wies die WHO schon im Jahr 2000 hin [146].

Da FGM im Asylsuchendenkollektiv nur bei zwei Frauen dokumentiert wurde, kann nicht evaluiert werden, ob, bzw. inwieweit FGM ursächlich für geburtshilfliche Komplikationen im Asylsuchendenkollektiv gewesen sein könnte. Eine Analyse der beiden Fälle zeigt, dass beide von FGM betroffenen Nigerianerinnen bereits ein Kind vaginal spontan geboren hatten und im Klinikum rechts der Isar erneut den Spontanpartus anstrebten. Bei beiden Patientinnen wurde die Geburt aufgrund eines Oligohydramnions um den Termin eingeleitet, bei beiden kam es aufgrund eines pathologischen CTG's zur sekundären Sectio, wobei die postpartalen arteriellen Nabelschnur-pH-Werte nicht pathologisch waren (pH 7.28 und 7.31). Verschiedene Studien legen nahe, dass FGM Geburtskomplikationen und fetalen Disstress wahrscheinlicher macht [146-148, 159]. Das Risiko für eine Entbindung per Sectionem, eine PPH, eine längere postpartale Hospitalisierung, die Notwendigkeit einer fetalen Reanimation und peripartalen Tod scheint höher zu sein als bei Frauen ohne FGM [147, 160-162]. Eine wichtige Frage ist, ob der Grund für das schlechtere geburtshilfliche Outcome eine mangelnde Expertise beim Gesundheitspersonal oder das Vorliegen einer FGM selbst ist. Für ersteres sprechen Ergebnisse von De Silva et al.: sie beobachteten, dass es bei Frauen mit FGM, die in Kliniken mit FGM-Expertise entbinden, zu weniger langfristigen geburtsbedingten Problemen kommt [159]. Ähnliches berichteten auch Varol et al. im Jahr 2016 aus Australien: sie beobachteten, dass von FGM-betroffene Frauen in ihrem Krankenhaus, in dem Ärzte in Bezug auf den medizinischen Umgang mit Betroffenen Frauen ausgebildet waren, ein ähnliches geburtshilfliches Outcome hatten, wie nicht Betroffene [163]. Daraus schlussfolgerten die Autoren, dass eine FGM-bezogene Aus- bzw. Weiterbildung des Gesundheitspersonals und die Implementierung klinischer Guidelines zum geburtshilflichen Management bei FGM die Entdeckungsrate von FGM und das geburtshilfliche Outcome bei betroffenen Frauen verbessern könnte [163]. Dafür, dass FGM *an sich* zu einem höheren Risiko für geburtshilfliche Komplikationen führt, sprechen Ergebnisse der WHO (Banks et al.): sie untersuchten das geburtshilfliche Outcome von fast 30.000 Frauen mit unterschiedlichen FGM-Typen in verschiedenen afrikanischen FGM-Prävalenzländern (in denen aufgrund der höheren FGM-Prävalenz eine gewisse Expertise in Bezug auf das geburtshilfliche Management bei FGM vorhanden sein müsste) und publizierten 2006 in der Zeitschrift „The Lancet“, dass sie ein deutlich höheres Risiko für eine Sectio caesarea, eine PPH, eine längere postpartale

Hospitalisierung, neonatale Reanimation, IUFT und frühen neonatalen Tod bei Frauen mit FGM Typ II oder III fanden, als bei Frauen mit FGM Typ I oder ohne FGM [147]. Frauen mit FGM Typ III hatten mit einem 1.7-fach höheren Risiko für eine PPH und einem 1.6-fach höheren Risiko für einen IUFT oder neonatalen Tod die größten Nachteile [147].

Auch derartige Fakten sollten medizinischem Personal im Rahmen einer Aus-/Weiterbildung zum Thema FGM vermittelt werden. Eine Sensibilisierung in Bezug auf FGM ist auch aufgrund der möglicherweise anhaltenden Traumatisierung betroffener Frauen (z.B. mögliche Flashbacks während der Geburt) und mit Blick auf das Thema Prävention bei weiblichen Neugeborenen wichtig.

6.6. Stärken und Limitationen der Untersuchung

Die zentralen Limitationen der vorliegenden Untersuchung ergeben sich aus der theoretischen Natur der retrospektiven und explorativen Datenanalyse, sowie aus der geringen Größe der Kollektive. Explorative Untersuchungen dienen dazu, Forschungsthemen zu untersuchen, zu denen es bisher keine oder nur wenig Evidenz gibt [164]. Bei explorativen Datenanalysen wird dementsprechend nicht ein spezifischer Parameter kausal untersucht, sondern es werden möglichst viele Informationen gesammelt, um einen Überblick zu einem Thema zu gewinnen und Hypothesen zu generieren [164]. Dementsprechend geben die Ergebnisse dieser Untersuchung nur einen Überblick und lassen Vermutungen zu, die zukünftig in prospektiven Studien weiter untersucht werden müssen. Da es bei der explorativen Untersuchung nicht im Vordergrund steht, Ursachen für beobachtete Sachverhalte zu erforschen oder die Frage nach dem Kausalzusammenhang zwischen beobachteten Sachverhalten zu klären, war eine retrospektive Datenanalyse vertretbar.

In der vorliegenden Untersuchung wurde ein sehr spezielles Kollektiv (Geflüchtete, die sich seit <15 Monaten in Deutschland befanden und demnach z.T. bereits während der Flucht schwanger waren) untersucht. Dies hat Vor- und Nachteile: Vorteil ist die Novität des Themas. Es gibt in Deutschland bisher keine publizierte Untersuchung, die so detailliert die einzelnen Parameter der Schwangerschaftsvorsorge (und damit auch den maternalen Gesundheitszustand), sowie die einzelnen Aspekte des geburtshilflichen fetomaternalen Outcomes untersucht, wie die hier Vorliegende. Auch wurden zu diesem Thema in Deutschland bisher Parameter wie Herkunft und Sprachbarriere nicht erhoben und mögliche

Auswirkungen nicht diskutiert³⁷. Nachteil ist, dass die Ergebnisse, aufgrund der mangelhaften nationalen und internationalen Datenlage, zum Teil im Kontext von Ergebnissen diskutiert werden mussten, die aus Untersuchungen mit lediglich ähnlichen Patientinnenkollektiven (z.B. „refugees“, „immigrants“ und nicht „asylum seeker“) stammen.

Eine weitere Stärke der vorliegenden Untersuchung ist die Tiefe und Genauigkeit der Datenanalyse: im Gegensatz zu, in dieser Studie zitierten Publikationen mit ähnlichem Titel, ist die vorliegende Untersuchung keine retrospektive Registerstudie. Die geburtshilflichen Akten aller Patientinnen, inklusive der umfangreichen handschriftlichen Dokumentation von Ärzten, Hebammen und Krankenpflege, wurden intensiv durchgearbeitet und analysiert. Die Ergebnisse beruhen demnach auf einer wesentlich zuverlässigeren Datengrundlage als dies bei einer Registerstudie der Fall ist. Nichtsdestotrotz kann retrospektiv nicht überprüft werden, ob die Dokumentation immer fehlerfrei vorgenommen wurde. Vor allem die digitale Dokumentation bestimmter Parameter in der Viewpoint-Datenbank könnte Flüchtigkeitsfehler oder Ungenauigkeiten beinhalten. Im Allgemeinen ist hier aber von einer sorgfältigen Dokumentation und Übernahme von Befunden aus dem Mutterpass auszugehen. Folgende Parameter wurden nur aus der VP-Datenbank und nicht zusätzlich aus der Papierdokumentation oder der digitalen Patientinnenakte extrahiert:

- Nationalität im deutschen Kollektiv
- Vorhandensein eines Mutterpasses
- Schwangerschaftswoche zum Zeitpunkt der ersten Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung
- Anzahl an Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen
- Body-Mass-Index und Größe in cm

Eine weitere Limitation ist die relativ geringe Größe der Kollektive (Asylsuchende: N = 84 Frauen; Deutsche: N = 252 Frauen). Untersuchungen mit kleineren Kollektiven haben eine geringere statistische Power und weisen zum Teil keine ausreichende Anzahl an Endpunktergebnissen auf, um fundierte Aussagen treffen zu können.

³⁷ Stand 09/2022

Dies ist vor allem bei der Erforschung des Vorkommens niedriginzidenter Ereignisse, wie zum Beispiel maternaler Todesfälle oder intrauteriner Fruchttode, relevant. Aus der Inzidenz an maternalen Todesfällen von 0% in beiden Kollektiven darf beispielsweise nicht geschlussfolgert werden, dass kein Unterschied in der maternalen Mortalität zwischen Asylsuchenden und Deutschen besteht. Zur Erforschung von Pathologien mit niedriger Inzidenz müssten wesentlich größere Fallzahlen herangezogen werden.

Es kann außerdem von Nachteil sein, viele verschiedene Parameter zu untersuchen: in der vorliegenden Untersuchung war ein Ergebnis ab einer Irrtumswahrscheinlichkeit von <5% (also einem p-Wert von <0.05) signifikant. Bei einem signifikanten Ergebnis von z.B. $p = 0.49$ besteht, wenn nur ein Parameter untersucht wird, eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 4,9%. Werden jedoch viele Parameter untersucht und 20 von ihnen weisen eine statistische Signifikanz von $p < 0.5$ auf, wird einer von ihnen statistisch gesehen irrtümlicherweise eine signifikante Differenz aufweisen. Der reine Zufall bekommt bei kleineren Kollektiven und der Untersuchung vieler Parameter einen größeren Einfluss auf die Ergebnisse.

Die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt in der vorliegenden Untersuchung bei vielen der beobachteten Differenzen jedoch weit unter 5% (p-Wert weit unter 0.05), sodass das Risiko für zufällig signifikante Ergebnisse minimiert werden konnte.

Sinn und Stärke der explorativen Untersuchung ist, einen möglichst breiten Einblick in ein bisher kaum erforschtes Themengebiet zu erhalten. Die damit verbundenen o.g. Limitationen wurden deshalb in Rücksprache mit dem Institut für Statistik und medizinische Epidemiologie (IMSE) der TU in Kauf genommen.

7. Zusammenfassung

Hintergrund: In den Jahren 2015-2017 kam es durch internationale Fluchtbewegungen zu einem starken zahlenmäßigen Anstieg von Asylanträgen in Deutschland [4-6]. Der Großteil der Asylsuchenden kam aus Konfliktzonen mit schlechter medizinischer Versorgung. Während der Flucht sind viele Asylsuchende psychischem und physischem Stress, Mangelernährung, schlechten hygienischen Bedingungen und Gewalt ausgesetzt [10-15]. Der Zugang zu medizinischer Versorgung und damit auch zur Schwangerschaftsvorsorge ist erheblich eingeschränkt oder inexistent [9-12, 15-29]. Dies hat zur Folge, dass Risikoschwangerschaften nicht oder zu spät erkannt bzw. unzureichend überwacht werden können, was gravierende gesundheitliche Folgen für Mutter und Kind haben kann. Ob daraus ein, im Vergleich zu einheimischen Frauen, schlechteres peripartales Outcome für asylsuchende Frauen und ihre Kinder resultiert, ist in Deutschland bisher kaum untersucht worden [36-38]. Internationale Ergebnisse legen dies jedoch nahe [35, 42, 43, 45, 117]. Einige Asylsuchende kommen außerdem aus Ländern mit hoher Prävalenz von weiblicher Genitalverstümmelung (Female Genital Mutilation, FGM) [48, 123]. Zur Prävalenz von FGM bei Asylsuchenden in Europa und eventuell daraus folgenden peripartalen Problemen gibt es bisher jedoch kaum Daten [46].

Ziel: Evaluation des peripartalen Outcomes von Asylsuchenden und ihren Neugeborenen im Vergleich zu deutschen Frauen am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München. Bestimmung der Prävalenz von FGM bei Asylsuchenden.

Material und Methoden: Im Rahmen einer retrospektiven, explorativen, monozentrischen Datenanalyse wurde das peripartale Outcome von 84 asylsuchenden Frauen mit ≤ 15 Monaten Aufenthalt in Deutschland, die von 10/2015 bis 12/2017 im Klinikum rechts der Isar entbunden haben, untersucht. Außerdem wurde die Prävalenz von FGM erhoben. Dafür wurden die Daten, Befunde und individuellen peripartalen Verläufe der asylsuchenden Patientinnen anhand ihrer elektronischen- und Papierakten analysiert. Zum Vergleich erfolgte anschließend ein 1:3 Matching mit Frauen deutscher Staatsangehörigkeit anhand der Parameter Entbindungszeitraum, Alter, Parität und Schwangerschaftswoche. Zur statistischen Auswertung wurden Median, Mittelwert, t-Test, Chi-Quadrat-Test und bivariate Regressionsanalyse herangezogen.

Ergebnisse: 76.2% der Asylsuchenden kamen aus Afrika, 22.6% aus dem Nahen- und Mittleren Osten. Asylsuchende Gebärende waren im Mittel 26.5 Jahre alt und waren zu 54% erst- und 46% mehrgebärend. Mit 37% der asylsuchenden Patientinnen war weder eine Kommunikation auf Deutsch noch auf Englisch möglich.

Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen (SVU) nahmen asylsuchende Schwangere in einer späteren Schwangerschaftswoche zum ersten Mal ($M = 18$ vs. $M = 9$, $p < .001$) und insgesamt seltener ($M = 10$ vs. $M = 14$, $p < .01$) wahr als Deutsche. Asylsuchende Frauen mit <5 SVU und ihre Kinder hatten ein besonders nachteiliges peripartales Outcome. Asylsuchende Schwangere waren in einem schlechteren Gesundheitszustand als Frauen aus dem deutschen Kollektiv: sie waren häufiger mit Hepatitis B infiziert (6.0% vs. 0.0%, $p = .001$), häufiger mit Gruppe-B-Streptokokken (GBS) besiedelt (29.0 % vs. 12.0%, $p = .006$) und häufiger von einer Anämie in der Schwangerschaft (36.1% vs. 7.6%, $p < .001$) und im Wochenbett (38.1% vs. 19.2%, $p < .001$) betroffen als deutsche Frauen. Asylsuchende Schwangere wurden seltener auf Gestationsdiabetes mellitus (GDM) gescreent als Deutsche (53.6% vs. 93.2%, $p < .001$), die GDM-Prävalenz zwischen den Kollektiven war jedoch gleich (11.1%). Bei asylsuchenden Schwangeren kam es häufiger zu Interventionen: die Geburt wurde bei ihnen, bei angestrebtem Spontanpartus, häufiger eingeleitet (53.4% vs. 34.5%, $p = .005$) als bei Deutschen. Auch wurden sie häufiger per Sectionem entbunden (40.5% vs. 32.5%, $p = .185$), wobei es häufiger zu einer sekundären Sectio (29.8% vs. 14.3%, $p = .001$) und seltener zu einer primären Sectio (10.7% vs. 18.3%, $p = .001$) kam als bei deutschen Frauen. Im Kollektiv der Asylsuchenden wurde häufiger ein Oligohydramnion (10.7% vs. 4.0%, $p = .029$) und häufiger grünes Fruchtwasser (16.6% vs. 7.5%, $p = .007$) diagnostiziert als im deutschen Vergleichskollektiv. Geburtshilfliche Notfälle im traten bei Asylsuchenden nicht häufiger auf (9.5% vs. 13.5%, $p = .380$). Auch das kindliche Outcome war im Asylsuchendenkollektiv schlechter: asylsuchende Frauen gebären häufiger ein Kind mit Geburtsgewicht <10 . Perzentile (19.3% vs. 9.2%, $p = .013$) und häufiger ein Kind mit „Low birth weight“ (Gewicht <2500 g: 12.0% vs. 5.6%, $p = .048$), wobei der maternale Body-mass-index ($p = .001$), im Gegensatz zur maternalen Körpergröße ($p = .575$), mit der neonatalen Gewichtszentile korrelierte. Die postpartalen neonatalen Nabelschnurarterien-pH- und Apgar-Werte unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Kollektiven. Asylsuchende Patientinnen hielten sich im Mittel 1.4 Tage länger stationär im Krankenhaus auf als Deutsche. Bei 2 von 84 asylsuchenden Patientinnen (2.4%) wurde FGM dokumentiert. Der FGM-Typ wurde nicht dokumentiert. **Diskussion:** Im Asylsuchendenkollektiv ließ sich, im Vergleich zum deutschen Kollektiv, ein signifikant schlechteres maternales und neonatales peripartales Outcome beobachten. Ein Grund für die höhere Rate an peripartaler maternaler und neonataler Morbidität sowie die höhere Interventionsrate bei Asylsuchenden, ist vermutlich die

mangelhafte Schwangerschaftsvorsorge und eine daraus resultierende Unterdiagnose von Pathologien und fehlende Therapie derselben. Auch die Kommunikations- und kulturelle Barriere sowie migrationsbedingter Stress und Mangelernährung können negative Auswirkungen auf Schwangerschaft und Geburt gehabt haben [37, 143]. Durch die längere stationäre Aufenthaltsdauer sowie höhere Einleitungs-, Sectio- und kindliche Verlegungsraten war die peripartale Behandlung Asylsuchender für das deutsche Gesundheitssystem kostenintensiver. FGM wurde statistisch gesehen stark unterdokumentiert. **Schlussfolgerung** Asylsuchende Frauen sollten in der Schwangerschaft und während der Geburt mit besonderer Aufmerksamkeit betreut werden. Um ihr peripartales Outcome zu verbessern, bedarf es einer Sensibilisierung und Weiterbildung des Gesundheitspersonals zum Thema Migrationsmedizin und FGM. Die nationale und internationale Datenlage zum peripartalen Outcome von Asylsuchenden ist mangelhaft und different [113, 120, 125]. Es besteht dringender Forschungsbedarf zu dem Thema.

8. Konsequenzen aus den Ergebnissen der Untersuchung

Nach Bekanntwerden der Unterdokumentation von FGM am Klinikum rechts der Isar wurde, in Zusammenarbeit mit verschiedenen Beratungsstellen (NALA e.V. mit Fadumo Korn, IMMA e.V. mit Projekt Wüstenrose) und dem bayerischen Gesundheitsreferat, im Jahr 2021 im Klinikum rechts der Isar eine Sprechstunde für von FGM betroffene Frauen etabliert. Die Sprechstunde dient als Anlaufstelle für Betroffene mit FGM-bedingten Beschwerden, für Frauen mit Wunsch nach Defibulation, für schwangere Frauen mit FGM zur Planung der Entbindung und für Frauen und Kinder, die ein Gutachten, z.B. für ein Asylverfahren, benötigen. Außerdem wurden innerklinisch und für andere bayerische Kliniken, für niedergelassene Ärzte und Hebammen, sowie für verschiedene Institutionen und Organisationen gemeinsam mit Expertinnen verschiedene Fortbildungen gehalten, die theoretisches Wissen zu FGM vermitteln. Des Weiteren wurde begonnen, das Thema FGM an der Technischen Universität München in die studentische Lehre zu integrieren.

9. Übersichtstabellen

	Dissertation von Saldern Deutsche	Dissertation von Saldern Asyl	Liu et al.	Bakken et al.	Verschuuren et al.	Brenne et al.
Alter (in Jahren)						
Median (Asyl)		26			26	
Median (Vgl.)	32				29	
Mittelwert (Asyl)		26,5		27.7		
Mittelwert (Vgl.)	31,1			31.8		
Adoleszenz (in %)	1,2 (<18)	1.2 (<18)	9.1 (<20)	4.7 (17-19)	8.7 (<19)	
18-34 Jahre (in %)	90.5	90.5	81.8(20-35 J)			78
≥ 35 Jahre (in %)	8.3		8,9			22
Parität³⁸ (in %)						
I	55.0	55.0	36.2	39.7	49.4	35.2
II	42.3	29.4	II+III: 45.8	≥II: 60.3	II-IV: 44,5	II-III: 49.1
III	3.22	4.6				
IV	0.5	10.6	17.6			>IV: 15.7
V	0.2	1.4			6.1	
BMI						
<18,5 (in %)	6.0	4.1	3.9			
18,5-25 (in %)	68.9	52.7	42.5			
25-30 (in %)	17.1	29.7	11.7			
>30 (in %)	8.0	12.2	15.9			
Z.n. Sectio (in %)	15.1	10.7		12.4		
SSW erste SVU						
Median	9	17	13			9
<14 SSW (in %)	96.4	41.7	51			<11 SSW: 63.7
14-22 SSW (in %)	2.0	25.0	19			
>22 SSW (in %)	0.4	29.8	29.7			>20. SSW: 7.9
Anzahl SVU						
Median	13	10				10
<8 SVU (in %)	2.0	26.2	15.9			<5 SVU: 11.8

Tabelle 3: Vergleich von Alter, Parität, BMI, Sectiostatus, Zeitpunkt der ersten SVU und Anzahl der SVU zwischen unseren Ergebnissen und den Ergebnissen von Liu et al., Bakken et al., Verschuuren et al. und Brenne et al.

³⁸ Die Parität bezieht sich hier auf den Zeitpunkt nach Ende der aktuellen Schwangerschaft. Die Paritäten der oben aufgeführten Studien wurden dementsprechend angepasst.

	Dissertation von Saldern Deutsche	Dissertation von Saldern Asyl	Liu et al.	Bozorgmehr et al.	Bakken et al.	Verschuuren et al.
Einleitung (in %)	27.4	46.2			12.4	36.9
PDA (in %)	30.5	19.2			29.1	23.0
Grünes Fruchtwasser (%)	7.5	16.6			21.8	
Geburtsmodus						
Spontanpartus (in %)	61.9	54.8	74.3		76.7	54.7
Vag. operativ (in %)	5.6	4.8	5.7		11.0	18.3
Sectio caesarea (in %)	32.5	40.5	20.0	OR 0.64	12.3	27.0
Primäre Sectio (in %)	18.3	10.7	9.4		3.2	12.2
Sekundäre Sectio (in %)	14.3	29.8	10.6		9.1	14.8
Notsectio (in %)	1.2	3.6				
PPH (in %)	9.1	2.5	4.2			5.2

Tabelle 4: Vergleich der Raten an Geburtseinleitung, PDA, Vorkommen von grünem Fruchtwasser, Geburtsmodus und PPH (von Saldern, Liu et al., Bozorgmehr et al., Bakken et al., Verschuuren et al.)

	Dissertation von Saldern Deutsche	Dissertation von Saldern Asylsuchende	Liu et al. (Asylsuchende und Undokumentierte)	Bakken et al. (Migrantinnen aus Somalia, Irak, Afghanistan)	Verschuuren et al. n=344 Asylsuchende	Bollini et al. Migrantinnen
Kindliches Gewicht						
Low birth weight (%)	4.8	11.9 <2.5>	4,8 <1,7>			<1.4-1.8>
SGA (%)	9.2	19.3 <2.1>	4.5 <2.5>	18.5 <2.5>	13.9 <1.7>	
LGA (%)	2.8	0.0		3.4 <0.3>		
Vitalitätsparameter						
Apgar <7 nach 5 min (%)	2.0	4.8 <2.4>	2.1 <1.5>	1.5 <1.7>	4.1 <2.1>	
IUFT (%)	0.4	1.2 <3.0>	0.7 <2.3>		2.3 <11.5>	
Sonstige Parameter						
Frühgeburt (%)	8.4	8.4 <1.0>	6.2	2.6 <0.9>	12.8	
Fehlbildungen (%)	4.7	2.7 <1,7>				<1.8>
Aufnahme in Kinderklinik (%)					NICU >37 SSW 1.7 <2.1>	9.0% <0.8>

<...> Relatives Risiko im Vergleich zur einheimischen Bevölkerung

Tabelle 5: Vergleich des kindlichen Outcomes (von Saldern, Liu et al., Bakken et al., Verschuuren et al., Bollini et al.)

	Dissertation von Saldern	Dissertation von Saldern Asyl	Bozorgmehr et al.	Verschuuren et al.
Stationärer Aufenthalt (Tage)				
präpartal	1.6	2.3		
postpartal	2.7	3.4		2.2 <0.5>
gesamt	4.3	5.7 <1,4>	4.0 <-0.5>	

<> Differenz der Anzahl der Tage des peripartalen Krankenhausaufenthalts bei asylsuchenden Frauen im Vergleich zu Einheimischen

Tabelle 6: Vergleich der Dauer des peripartalen stationären Aufenthalts (von Saldern, Bozorgmehr et al., Verschuuren et al.)

10. Literaturverzeichnis

Zitierweise:

- Zeitschrift („journal“) nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden³⁹: [Author]. [(Year)]. [Title]. [Journal, Volume (Issue)]: p. [Pages].
- Elektronische Zeitschrift („electronic journal“) nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden: [Author]. [(Year)]. [Title]. [Periodical Title, Volume(Issue)]: p. [Pages]. DOI: [DOI].
- Internetseiten nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden: [Author]. [(Year)]. [Title] [Webpage]]. Retrieved from: [URL] on [Access Date].
- Bericht („report“): im TUM-Zitierleitfaden nicht aufgeführt. Auf Empfehlung der TUM (im Kurs „Zitieren statt Plagiiere“) wird nach nach APA-Richtlinie (6. Auflage)⁴⁰ zitiert: [Author]. [(Year)]. [Title]. [Publisher (if different from Author)]. Retrieved from: [URL] on [Access Date].
- Buch („book“) nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden: [Author]. [(Year)]. [Title]. [Place Published]: [Publisher].
- Buchkapitel („book section“) nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden: [Author]. [(Year)]. [Title]. In [Editor]: [Book Title], p. [Pages]. [Place Published]: [Publisher].
- Hochschulschrift („thesis“) nach aktuellem TUM-Zitierleitfaden: [Author]. [(Year)]. [Title]. (Thesis Type: [Thesis Type]). [University].

Verzeichnis:

1. UNO-Flüchtlingshilfe Deutschland. (2022). *Flüchtlingszahlen - Zahlen & Fakten zu Menschen auf der Flucht*. Retrieved from: <https://www.uno-fluechtlingshilfe.de/informieren/fluechtlingszahlen/> on 27.07.2022.
2. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). (2021). *Global Trends - Forced displacement in 2020*. Retrieved from: <https://www.unhcr.org/60b638e37.pdf> on 18.06.2021.
3. UNO Flüchtlingshilfe Deutschland. (2023). *Zahlen & Fakten zu Menschen auf der Flucht* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.uno-fluechtlingshilfe.de/informieren/fluechtlingszahlen> on 11.08.2023.
4. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2018). *Das Bundesamt in Zahlen 2017 - Asyl, Migration und Integration*. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/BundesamtinZahlen/bundesamt-in-zahlen-2017.html?nn=284738> on 27.03.2023.

³⁹ Aktueller TUM-Zitierleitfaden aus dem Jahr 2020:

https://www.mec.ed.tum.de/fileadmin/w00cbp/spgm/10_Downloads/TUM_Zitierleitfaden_Nov20.pdf, abgerufen am 27.03.2023

⁴⁰ <https://www.scribbr.de/apa-standard/beispiel/bericht-online/>, abgerufen am 27.03.2023

5. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2019). *Das Bundesamt in Zahlen 2018 - Asyl, Migration und Integration*. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/BundesamtinZahlen/bundesamt-in-zahlen-2018.html?nn=284738> on 27.03.2023.
6. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2021). *Das Bundesamt in Zahlen 2020 - Asyl, Migration und Integration*. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/BundesamtinZahlen/bundesamt-in-zahlen-2020.html?nn=284738> on 27.03.2023.
7. Statista. (2023). *Anzahl der Asylanträge (Erstanträge) in Deutschland von 1991 bis 2023* [Webpage]. Retrieved from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/154286/umfrage/asylantraege-erstantraege-in-deutschland-seit-1995/> on 11.08.2023.
8. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2017). *Das Bundesamt in Zahlen 2016 - Asyl, Migration und Integration*. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Statistik/BundesamtinZahlen/bundesamt-in-zahlen-2016.html?nn=284738> on 27.03.2023.
9. Trovato, A., Reid, A., Takarinda, K., et al. (2016). *Dangerous crossing: demographic and clinical features of rescued sea migrants seen in 2014 at an outpatient clinic at Augusta Harbor, Italy*. *Conflict and health*, 10(1): p. 14. DOI: 10.1186/s13031-016-0080-y.
10. UNO Flüchtlingshilfe Deutschland. (2020). *Flüchtlinge in Libyen - (Über-)Leben im "failed state"*. Retrieved from: <https://www.uno-fluechtlingshilfe.de/hilfe-weltweit/libyen/> on 21.01.2020.
11. Daynes, L. (2016). *The health impacts of the refugee crisis: a medical charity perspective*. *Clinical Medicine*, 16(5): p. 437-440.
12. Hamood, S. (2006). *African transit migration through Libya to Europe: the human cost*. The American University in Cairo - Forced Migration and Refugee Studies. Retrieved from: <http://migreurop.org/IMG/pdf/hamood-libya.pdf> on 27.03.2023.
13. Médecins Sans Frontières (MSF). (2016). *Libya - Providing healthcare to detained refugees and migrants*. Retrieved from: <https://www.msf.org/libya-providing-healthcare-detained-refugees-and-migrants> on 21.01.2020.
14. Elbagir, N., Razek, R., Platt, A., et al. (2017). *People for sale: Where lives are auctioned for \$400*. CNN (Cable News Network) International. Retrieved from: <https://edition.cnn.com/2017/11/14/africa/libya-migrant-auctions/index.html> on 21.01.2020.
15. Mendola, D., Busetta, A. (2018). *Health and living conditions of refugees and asylum-seekers: A survey of informal settlements in Italy*. *Refugee Survey Quarterly*, 37(4): p. 477-505. DOI: 10.1093/rsq/hdy014.
16. Sajedinejad, S., Majdzadeh, R., Vedadhir, A., et al. (2015). *Maternal mortality: a cross-sectional study in global health*. *Globalization and Health*, 11(4): p. 1-13. DOI: 10.1186/s12992-015-0087-y.
17. World Health Organisation (WHO). (2019). *Maternal Mortality*. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality> on 19.01.2020.
18. United Nations Children's Fund (UNICEF) Data. (2019). *Antenatal care*. Retrieved from: <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/antenatal-care/> on 19.01.2020.
19. Kherallah, M., Alahfez, T., Sahloul, Z., et al. (2012). *Health care in Syria before and during the crisis*. *Avicenna Journal of Medicine*, 2(3): p. 51-53.

20. United Nation's Childrens Fund (UNICEF). (2020). *Afghanistan - Health - Ending preventable maternal, newborn and child deaths*. Retrieved from: <https://www.unicef.org/afghanistan/health> on 19.01.2020.
21. Britten, S. (2017). *Maternal mortality in Afghanistan: setting achievable targets*. The Lancet, 389(10083): p. 1960-1962.
22. United Nation's Childrens Fund (UNICEF) Data. (2018). *Afghanistan - Demographics, Health & Infant Mortality* Retrieved from: <https://data.unicef.org/country/afg/> on 19.01.2020.
23. Radtke, R. (2019). *Durchschnittliche Müttersterblichkeit in West- und Ostdeutschland in den Jahren von 1980 bis 2015*. Statista. Retrieved from: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/285595/umfrage/muettersterblichkeit-in-deutschland/> on 20.01.2020.
24. Abdulraheem, I., Olapipo, A., Amodu, M. (2012). *Primary health care services in Nigeria: Critical issues and strategies for enhancing the use by the rural communities*. Journal of Public Health and Epidemiology, 4(1): p. 5-13. DOI: 10.5897/JPHE11.133.
25. World Health Organisation (WHO) Africa. (2020). *Nigeria* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.afro.who.int/countries/nigeria> on 19.01.2020.
26. Souza, J. (2019). *The Nigeria Near-Miss and Maternal Death Survey: collaborative research generating information for action*. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 126: p. 5-6. DOI: 10.1111/1471-0528.15749.
27. World Health Organisation (WHO): Department for Emergency Risk Management and Humanitarian Response (ERM). (2015). *WHO Humanitarian Response 2015 - Summary of health priorities and WHO projects in interagency strategic response plans for humanitarian assistance to protracted emergencies*. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/world/2015-who-humanitarian-response-summary-health-priorities-and-who-projects-interagency> on 28.03.2023.
28. The State of Eritrea - Ministry of Health. (2010). *National Health Policy*. World Health Organisation (WHO). Retrieved from: <https://www.who.int/workforcealliance/countries/eri/en/> on 20.01.2018.
29. World Health Organisation (WHO): Global Health Workforce Alliance. (2020). *Eritrea* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.who.int/workforcealliance/countries/eri/en/> on 19.01.2020.
30. World Health Organization (WHO). (2018). *WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience: Summary - Highlights and Key Messages from the World Health Organization's 2016 Global Recommendations for Routine Antenatal Care*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259947/WHO-RHR-18.02-eng.pdf> on 28.03.2023.
31. Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). (2013). *Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung („Mutterschaftsrichtlinien“)*. Retrieved from: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-773/RL_Mutter-2013-07-18_2013-09-20.pdf on 28.03.2023.
32. National Population Commission (NPC) [Nigeria] and ICF International. (2014). *Nigeria Demographic and Health Survey 2013*. Retrieved from: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr293/fr293.pdf> on 28.03.2023.
33. Ramsauer, B. (2017). *Geburtshilfliche Probleme im Rahmen der aktuellen Flüchtlingskrise*. Der Gynäkologe, 50(5): p. 357-364.

34. Stich, A., Schwienhorst, E., Wegener, C., et al. (2016). *Die medizinische Versorgung von Flüchtlingen - Zwischen Chaos, Krise und Chance*. Bayerisches Ärzteblatt, 04/2016: p. 174-177.
35. Bollini, P., Pampallona, S., Wanner, P., et al. (2009). *Pregnancy outcome of migrant women and integration policy: a systematic review of the international literature*. Social Science & Medicine, 68(3): p. 452-461.
36. Bozorgmehr, K., Biddle, L., Preussler, S., et al. (2018). *Differences in pregnancy outcomes and obstetric care between asylum seeking and resident women: a cross-sectional study in a German federal state, 2010–2016*. BMC Pregnancy and Childbirth, 18(1): p. 417.
37. David, M. (2015). *Perinataldaten bei Migrantinnen – besser, schlechter oder gleich gut?* Public Health Forum, 23(2): p. 67-69.
38. Khan-Zvornicanin, M. (2018). *Forschung zu Schwangerschaft und Flucht - Aktuelle Befunde und Forschungslücken*. pro familia Bundesverband. Retrieved from: https://www.fachdialognetz.de/fileadmin/pfm/data/Spielmaterial/Fachdialognetz_Forschung_zu_Schwangerschaft_und_Flucht_2018.pdf on 28.03.2023.
39. Bozorgmehr, K., Mohsenpour, A., Saure, D., et al. (2016). *Systematische Übersicht und „Mapping“ empirischer Studien des Gesundheitszustands und der medizinischen Versorgung von Flüchtlingen und Asylsuchenden in Deutschland (1990–2014)*. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 5(59): p. 599-620. DOI: 10.1007/s00103-016-2336-5.
40. Rosenberg-Jeß, S., Sauzet, O., Henrich, W., et al. (2021). *Perinataldaten von Frauen mit und ohne Flüchtlingsstatus in Berlin–Ergebnisse einer vergleichenden Querschnittstudie*. Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie, 225(05): p. 406-411.
41. Gagnon, A., Zimbeck, M., Zeitlin, J., et al. (2009). *Migration to western industrialised countries and perinatal health: a systematic review*. Social Science & Medicine, 69(6): p. 934-946. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.06.027.
42. Liu, C., Ahlberg, M., Hjern, A., et al. (2019). *Perinatal health of refugee and asylum-seeking women in Sweden 2014–17: a register-based cohort study*. The European Journal of Public Health, 29(6): p. 1048-1055.
43. Verschuuren, A., Postma, I., Riksen, Z., et al. (2020). *Pregnancy outcomes in asylum seekers in the North of the Netherlands: a retrospective documentary analysis*. BMC Pregnancy and Childbirth, 20(320): p. 1-10. DOI: 10.1186/s12884-020-02985-x.
44. Van Hanegem, N., Miltenburg, A., Zwart, J., et al. (2011). *Severe acute maternal morbidity in asylum seekers: a two-year nationwide cohort study in the Netherlands*. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 90(9): p. 1010-1016.
45. Heslehurst, N., Brown, H., Pemu, A., et al. (2018). *Perinatal health outcomes and care among asylum seekers and refugees: a systematic review of systematic reviews*. BMC medicine, 16(1): p. 1-25. DOI: 10.1186/s12916-018-1064-0.
46. Koukkula, M., Keskimäki, I., Koponen, P., et al. (2016). *Female genital mutilation/cutting among women of Somali and Kurdish origin in Finland*. Birth - Issues in Perinatal Care, 43(3): p. 240-246.
47. Sozialreferat der Landeshauptstadt München. (2016). *Daten zu in München untergebrachten Flüchtlingen*. Retrieved from: <https://risi.muenchen.de/risi/dokument/v/4312065> on 28.02.2023.
48. Nestlinger, J, Fischer, P, Jahn, S, et al. (2017). *Eine empirische Studie zu weiblicher Genitalverstümmelung in Deutschland - Daten - Zusammenhänge - Perspektiven*. INTEGRA, Ramboll. Retrieved from: <https://www.netzwerk-integra.de/wp->

- [content/uploads/2021/07/Eine-empirische-Studie-zu-Genitalverstuemmelung-in-Deutschland.pdf](#) on 28.03.2023.
49. Van Baelen, L., Ortensi, L., Leye, E. (2016). *Estimates of first-generation women and girls with female genital mutilation in the European Union, Norway and Switzerland*. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care, 21(6): p. 474-482. DOI: 10.1080/13625187.2016.1234597.
 50. Europäisches Migrationsnetzwerk (EMN). (2018). *Glossar zu Asyl und Migration - Version 5.0*. Europäisches Migrationsnetzwerk, Europäische Kommission. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/EMN/Glossary/emn-glossary2.html?nn=281998> on 30.03.2023.
 51. United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) Deutschland. (2020). *Flüchtlinge* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.unhcr.org/dach/de/ueber-uns/wem-wir-helfen/fluechtlinge> on 30.03.2023.
 52. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2019). *Ablauf des deutschen Asylverfahrens - Ein Überblick über die einzelnen Verfahrensschritte und rechtlichen Grundlagen*. Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/AsylFluechtlingsschutz/Asylverfahren/das-deutsche-asylverfahren.pdf?blob=publicationFile&v=24> on 30.03.2023.
 53. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2020). *Glossar* [Webpage]. Retrieved from: https://www.bamf.de/DE/Service/ServiceCenter/Glossar/functions/glossar.html?cms_lv2=282962&cms_lv3=294926 on 27.01.2020.
 54. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2019). *Erstverteilung der Asylsuchenden (EASY)* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.bamf.de/DE/Themen/AsylFluechtlingsschutz/AblaufAsylverfahrens/Erstverteilung/erstverteilung-node.html> on 27.01.2020.
 55. Flüchtlingsrat Niedersachsen e.V. (2016). *Zuständigkeiten Erstaufnahmeeinrichtungen + BAMF-Außenstellen bundesweit* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.nds-fluerat.org/18766/aktuelles/zustaendigkeiten-erstaufnahmeeinrichtungen-bamf-aussenstellen-bundesweit/> on 27.01.2020.
 56. Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat. (2016). *EASY – HKL-Liste nach AS / AE* [Webpage]. Retrieved from: https://weissenburg-hilft.de/wp-content/uploads/2016/03/EASY-HKL-Liste-nach-AS-vom-18_02_2016.pdf on 27.01.2020.
 57. Babka von Gostomski, C., Böhm, A., Brücker, H., et al. (2016). *IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten: Überblick und erste Ergebnisse*. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF), Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Sozio-oekonomisches Panel (SOEP). Retrieved from: <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Forschungsberichte/fb29-iab-bamf-soep-befragung-gefluechtete.html?nn=283560> on 30.03.2023.
 58. Marszalek, T. (2017). *Fluchtrouten – wie flüchten Menschen nach Europa?* In L. Hartwig, G. Mennen, C. Schrappner: *Handbuch Soziale Arbeit mit geflüchteten Kindern und Familien*, p. 144-158. Basel, Schweiz: Beltz Verlag.
 59. Sachse, G. (2015). *Sieben Wege nach Europa*. Retrieved from: <https://folio.nzz.ch/2015/januar/sieben-wege-nach-europa> on 21.01.2020.
 60. Cosgrave, J., Hargrave, K., Foresti, M., et al. (2016). *Europe's refugees and migrants: Hidden flows, tightened borders and spiralling costs*. Retrieved from: <https://cdn.odi.org/media/documents/10887.pdf> on 07.04.2023.

61. Bundesministerium der Verteidigung. (2017). *Fluchtrouten* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.bmvg.de/de/themen/dossiers/engagement-in-afrika/herausforderungen/migration/fluchtrouten> on 21.01.2020.
62. Womens Refugee Commission. (2016). *EU-Turkey Agreement Failing Refugee Women and Girls*. Retrieved from: <http://www.womensrefugeecommission.org/research-resources/eu-turkey-agreement/> on 07.04.2023.
63. Human Rights Watch. (2016). *Greece: Refugee "Hotspots" Unsafe, Unsanitary* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.hrw.org/news/2016/05/19/greece-refugee-hotspots-unsafe-unsanitary> on 07.04.2023.
64. Die Beauftragte der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration. (2020). *Das Leben Asylsuchender - Unterbringung und Versorgung* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.integrationsbeauftragte.de/ib-de/themen/asyl-und-fluechtlinge/unterbringung-und-versorgung-410854> on 21.01.2020.
65. Kurth, E., Jaeger, F., Zemp, E., et al. (2010). *Reproductive health care for asylum-seeking women-a challenge for health professionals*. BMC public health, 10(1): p. 1-11.
66. Blencowe, H., Cousens, S., Jassir, F., et al. (2016). *National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis*. The Lancet Global Health, 4(2): p. e98-e108. DOI: 10.1016/S2214-109X(15)00275-2.
67. Bayerisches Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege. *Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege über den Vollzug des § 62 des Asylgesetzes; Gesundheitsuntersuchung (Gesundheitsuntersuchungsverwaltungsvorschrift – GesUVV) vom 15. Februar 2017 (AllMBl. S. 218)*. Retrieved from: https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_2126_2_G_087 on 11.04.2023.
68. Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV Spitzenverband). (2021). *Fokus: Asylsuchende/ Flüchtlinge* [Webpage]. Retrieved from: https://www.gkv-spitzenverband.de/presse/themen/fluechtlinge_asylbewerber/fluechtlinge.jsp on 09.11.2021.
69. Bundesministerium der Justiz. *Asylbewerberleistungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. August 1997 (BGBl. I S. 2022), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2652) geändert worden ist* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.gesetze-im-internet.de/asylblg/BJNR107410993.html> on 22.03.2021.
70. Hartmannbund. (2015). *Medizinische Versorgung von Flüchtlingen - Was Ärztinnen und Ärzte wissen sollten*. Retrieved from: <https://www.hartmannbund.de> on 03.04.2018.
71. Bundesministerium für Gesundheit. (2016). *Health Guide for asylum seekers in Germany* [Webpage]. Retrieved from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/Ratgeber_Asylsuchende_EN_web.pdf on 30.06.2022.
72. Bayerische Staatsregierung. *Asyldurchführungsverordnung (DVAsyl) vom 16. August 2016 (GVBl. S. 258, BayRS 26-5-1-I), die zuletzt durch § 1 der Verordnung vom 1. Oktober 2019 (GVBl. S. 613) geändert worden ist* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayDVAsyl> on 22.05.2019.
73. Flüchtlingsrat Niedersachsen e.V. (2019). *Hinweise zu Änderungen im Asylbewerberleistungsgesetz* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.nds-fluerat.org/40341/aktuelles/hinweise-zu-aenderungen-im-asylbewerberleistungsgesetz/> on 09.11.2021.

74. Kassenärztliche Vereinigung Bayern. (2017). *Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) - Medizinische Versorgung von Flüchtlingen und Asylbewerbern in Bayern* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.kvb.de/abrechnung/erstellung-abgabe-korrektur/besondere-kostentraeger/asylbewerberfluechtlinge/> on 20.04.2017.
75. World Health Organization (WHO). (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Retrieved from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912> on 11.04.2023.
76. Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). (2021). *Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung („Mutterschafts-Richtlinien“)*. Retrieved from: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2652/Mu-RL_2021-08-19_iK-2021-11-09.pdf on 11.11.2021.
77. Brenne, S., David, M., Borde, T., et al. (2015). *Werden Frauen mit und ohne Migrationshintergrund von den Gesundheitsdiensten gleich gut erreicht?* Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 58(6): p. 569-576.
78. AMBOSS. (2021). *Hepatitis B und HBV-Infektion* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/OS0l-2?q=hepatitis%20b#Z0cc1ba9a62130e5544df273f6b9fb8aa> on 12.11.2021.
79. Robert Koch Institut. (2020). *Syphilis - RKI Ratgeber* [Webpage]. Retrieved from: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Syphilis.html;jsessionid=5391C70E1646709F9AA8C6822E1F3F97.internet051#doc2382636bodyText2 on 11.11.2021.
80. AMBOSS. (2021). *Röteln* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/7404kT?q=r%C3%B6teln#Z02c70f5d38bd4c5ec6964cca8df467ca> on 12.11.2021.
81. AMBOSS. (2021). *HIV (Humanes Immundefizienz-Virus)* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/mf0V52#lf0e33fa863aa3f76700f116503561ea2> on 12.11.2021.
82. Herting, E. et al. (2016). *S2k-Leitlinie 024-020 „Prophylaxe der Neugeborenenensepsis - frühe Form - durch Streptokokken der Gruppe B“*. AWMF online. Retrieved from: https://gnpi.de/wp-content/uploads/2020/07/024-020l_S2k_Prophylaxe_Neugeborenenensepsis_Streptokokken_2016-04.pdf on 31.08.2021.
83. Buchberger, B., Krabbe, L., Scholl, K. (2017). *Vaginaler und rektaler Abstrich auf B-Streptokokken in der Schwangerschaft*. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. Retrieved from: https://www.igel-monitor.de/fileadmin/user_upload/Streptokokken_Test_Evidenz_ausfuehrlich.pdf on 11.04.2023.
84. Kainer, F. (2018). *Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) und der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin (DGPM) zum IQWiG-Vorbericht S17/02 – Screening auf Streptokokken der serologischen Gruppe B im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen gemäß Mutterschafts-Richtlinien*. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). Retrieved from: <https://www.dggg.de/stellungnahmen/iqwig-vorbericht-s1702-screening-auf-streptokokken-der-serologischen-gruppe-b-im-rahmen-der-vorsorgeuntersuchungen-gemaess-mutterschafts-richtlinien> on 22.02.2020.

85. AMBOSS. (2021). *Hämoglobin* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/C60qMS#Z0e816bb77d98e544dc6aa900ffb9f9a1> on 12.11.2021.
86. World Health Organisation (WHO). (2011). *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity* Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85839> on 22.03.2021.
87. Ruisinger, P., Kainer, F. (2017). *Eisenmangelanämie in Schwangerschaft und Wochenbett*. Die Hebamme, 30(01): p. 20-26.
88. AMBOSS. (2021). *Anämie* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/6T0j72?q=an%C3%A4mie#Zafc52e6947557e8fe55ac9d19b2bc707> on 12.11.2021.
89. AMBOSS. (2021). *Diabetes mellitus* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/3g0SE2?q=gestationsdiabetes#Zb1adbd796f5bc b04fea368fdcabdfe24> on 14.11.2021.
90. Guariguata, L., Linnenkamp, U., Beagley, J., et al. (2014). *Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy*. Diabetes Research and Clinical Practice, 103(2): p. 176-185. DOI: 10.1016/j.diabres.2013.11.003.
91. AMBOSS. (2022). *Geburtseinleitung* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/0t0eX3?q=einleitung%20einer%20geburt#Zbfd a10804d2515f26af17aa81520a281> on 08.03.2022.
92. Kehl, S., Abou-Dakn, M. (2020). *S2k-Leitlinie „Geburtseinleitung“ (Dezember 2020)*. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG), Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Retrieved from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-088ladd_S2k_Geburtseinleitung_2021-04.pdf on 01.03.2021.
93. Abou-Dakn, M., Louwen, F., Wagner, U., et al. (2020). *S3-Leitlinie „Sectio caesarea“ (Juni 2020)*. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG), Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Retrieved from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-084l_S3_Sectio-caesarea_2020-06_1_02.pdf on 15.11.2021.
94. AMBOSS. (2021). *Fruchtwasseranomalien* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/PJ0W8S?q=oligohydramnion#Zdb8570de00228a2ac055bf11db301041> on 15.11.2021.
95. Mitchell, S., Chandraran, E. (2018). *Meconium-stained amniotic fluid*. Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine, 28(4): p. 120-124. DOI: 10.1016/j.ogrm.2018.02.004.
96. Abou-Dakn, M., Asmushen, K., Bässler-Weber, S., et al. (2020). *S3-Leitlinie „Vaginale Geburt am Termin“ (Dezember 2020)*. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft (DGHW). Retrieved from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-083l_S3_Vaginale-Geburt-am-Termin_2021-03.pdf on 15.11.2021.
97. AMBOSS. (2021). *Amnion- und Neugeboreneninfektion* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/gM0FLg?q=amnioninfektionssyndrom#Z4a4a19 a876514812f419f5fa963968d7> on 15.11.2021.
98. Berger, R. (2020). *S2k-Leitlinie „Prävention und Therapie der Frühgeburt“ (Februar 2020)*. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG),

- Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG), Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Retrieved from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/> on 05.05.2021.
99. AMBOSS. (2021). *Geburtsablauf* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/300SHT?q=episiotomie#Z8f3c9d0e990d1b3d7f6c5ffc3d28be3a> on 15.11.2021.
 100. S., Kehl. (2016). *S2k-Leitlinie „Intrauterine Wachstumsrestriktion“ (Oktober 2016)*. Retrieved from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/015-080l_S2k_Intrauterine_Wachstumsrestriktion_2017_06-verlaengert.pdf on 17.11.2021.
 101. Lees, C., Stampalija, T., Baschat, A., et al. (2020). *ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction*. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 56(2): p. 298-312
. DOI: 10.1002/uog.22134.
 102. United Nations Children’s Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO). (2019). *UNICEF-WHO Low birthweight estimates: Levels and trends 2000–2015*. Retrieved from: <https://www.unicef.org/reports/UNICEF-WHO-low-birthweight-estimates-2019> on 12.04.2023.
 103. World Health Organisation (WHO). (2022). *Low birth weight* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.who.int/data/nutrition/nlis/info/low-birth-weight> on 18.03.2022.
 104. AMBOSS. (2021). *Das neugeborene Kind* [Webpage]. Retrieved from: <https://next.amboss.com/de/article/a40Q3T?q=nabelschnur-ph#Z67ed6a50beddf69b6e2e6490763aacea> on 18.11.2021.
 105. Stuart, A., Olausson, P., Källen, K. (2011). *Apgar Scores at 5 Minutes After Birth in Relation to School Performance at 16 Years of Age*. *Obstetrics & Gynecology*, 118(2): p. 201-208.
 106. World Health Organization (WHO). (2008). *Eliminating Female genital mutilation - An interagency statement (OHCHR, UNAIDS, UNDP, UNECA, UNESCO, UNFPA, UNHCR, UNICEF, UNIFEM, WHO)*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43839> on 12.04.2023.
 107. End FGM European Network, End FGM/C Network, Equality Now. (2020). *Female Genital Mutilation/Cutting - a call for a global response*. Retrieved from: https://www.endfgm.eu/content/documents/reports/FGM_Global_ONLINE_PDF_VERSION_-_07_1.pdf on 26.11.2021.
 108. World Health Organisation (WHO). (2018). *Care of girls & women living with Female Genital Mutilation - A clinical handbook*. Retrieved from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/health-care-girls-women-living-with-FGM/en/> on 25.11.2021.
 109. Chahed, H., Dietrich, J. , Goll, M. , et al. (2017). *Häufig gestellte Fragen zu Flucht und Asyl in Berlin*. Stiftung Sozialpädagogisches Institut (SPI) Berlin. Retrieved from: https://mbt-berlin.de/wp-content/uploads/2022/12/Broschueren/9-MBT-Berlin-Haeufig-gestellte-Fragen-zu-Flucht-und-Asyl-in-Berlin_2017.pdf on 24.04.2023.
 110. Regierung von Oberbayern. (2021). *Aufgaben: Asyl - Flüchtlingsunterbringung* [Webpage]. Retrieved from: https://www.regierung.oberbayern.bayern.de/aufgaben/224354/40457/leistung/leistung_55266/index.html on 27.11.2021.
 111. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2021). *Integrationskurs für Asylbewerbende und Geduldete* [Webpage]. Retrieved from:

- <https://www.bamf.de/DE/Themen/Integration/ZugewanderteTeilnehmende/AsylbewerberGeduldete/asylbewerbergeduldete.html> on 27.11.2021.
112. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF). (2021). *Erstorientierungskurse für Asylsuchende mit unklarer Bleibeperspektive* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.bamf.de/DE/Themen/Integration/ZugewanderteTeilnehmende/ErsteOrientierung/Erstorientierungskurse/erstorientierungskurse-node.html> on 05.05.2018.
 113. Michaan, N., Gil, Y., Amzalag, S., et al. (2014). *Perinatal Outcome and Financial Impact of Eritrean and Sudanese Refugees Delivered in a Tertiary Hospital in Tel Aviv, Israel*. The Israel Medical Association Journal (IMAJ), 16(6): p. 371-374.
 114. Statistisches Bundesamt. (2022). *Daten zum durchschnittlichen Alter der Mutter bei Geburt insgesamt und 1. Kind nach Bundesländern* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Tabellen/geburten-mutter-alter-bundeslaender.html> on 18.08.2022.
 115. Knoema (Data Hub). (2020). *Afghanistan - Durchschnittliches Alter der Frauen bei der Kindesgeburt* [Webpage]. Retrieved from: <https://knoema.de/atlas/Afghanistan/topics/Demographie/Fertilit%C3%A4t/Geb%C3%A4rfr%C3%A4higes-Alter> on 17.08.2022.
 116. Wikipedia. (2022). *Liste der Länder nach mittlerem Geburtsalter* [Webpage]. Retrieved from: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_L%C3%A4nder_nach_mittlerem_Geburtsalter on 17.08.2022.
 117. Bakken, K., Skjeldal, O., Stray-Pedersen, B. (2015). *Immigrants from conflict-zone countries: an observational comparison study of obstetric outcomes in a low-risk maternity ward in Norway*. BMC Pregnancy and Childbirth, 15(163): p. 1-12. DOI: 10.1186/s12884-015-0603-3.
 118. Statistisches Bundesamt. (2022). *Basistabelle Zusammengefasste Geburtenziffer* [Webpage]. Retrieved from: https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_Geburtenziffer.html on 17.08.2022.
 119. Ozel, S., Yaman, S., Kansu-Celik, H., et al. (2018). *Obstetric outcomes among Syrian refugees: a comparative study at a tertiary care maternity hospital in Turkey*. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 40: p. 673-679. DOI: 10.1055/s-0038-1673427.
 120. Sturrock, S., Williams, E., Greenough, A. (2021). *Antenatal and perinatal outcomes of refugees in high income countries*. Journal of Perinatal Medicine, 49(1): p. 80-93.
 121. Yaya, S., Uthman, O., Amouzou, A., et al. (2018). *Disparities in caesarean section prevalence and determinants across sub-Saharan Africa countries*. Global Health Research and Policy, 3(1): p. 1-9. DOI: 10.1186/s41256-018-0074-y.
 122. Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG). (2017). *Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016: Geburtshilfe - Qualitätsindikatoren* Retrieved from: https://iqtig.org/downloads/auswertung/2016/16n1gebh/QSKH_16n1-GEBH_2016_BUAW_V02_2017-07-12.pdf on 13.04.2023.
 123. Awo, G., Gueye, I., O'Dey, D., et al. (2018). *Weibliche Genitalverstümmelung im Flüchtlingskontext - Herausforderungen und Handlungsempfehlungen*. Plan International Deutschland e.V. Retrieved from: <https://www.plan.de/unsere-arbeit-in-deutschland/rechte-von-fgm/c-gefaehrdeten-maedchen-und-frauen-schuetzen.html#c49970> on 13.04.2023.

124. World Health Organization (WHO). (2002). *WHO Antenatal Care Randomized Trial: Manual for the Implementation of the New Model*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42513> on 05.05.2020.
125. Agbemenu, K., Auerbach, S., Murshid, N., et al. (2019). *Reproductive Health Outcomes in African Refugee Women: A Comparative Study*. *Journal of Women's Health*, 28(6): p. 785-793.
126. Malebranche, M., Norrie, E., Hao, S., et al. (2019). *Antenatal Care Utilization and Obstetric and Newborn Outcomes Among Pregnant Refugees Attending a Specialized Refugee Clinic*. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 22(3): p. 467-475. DOI: 10.1007/s10903-019-00961-y.
127. Blutspendedienst des Bayerischen Roten Kreuzes. (2022). *Verteilung der Blutgruppen* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.blutspendedienst.com/blutspende/blut-blutgruppen/verteilung-der-blutgruppen> on 17.08.2022.
128. Jeremiah, Z., Mordi, A., Buseri, F., et al. (2011). *Frequencies of maternal red blood cell alloantibodies in Port Harcourt, Nigeria*. *Asian Journal of Transfusion Science*, 5(1): p. 39-41. DOI: 10.4103/0973-6247.75987.
129. Garcia-Hejl, C., Martinaud, C., de Rudnicki, S., et al. (2014). *Blood group antigens frequencies in Kabul, Afghanistan*. *Transfusion and Apheresis Science*, 50(2): p. 307-308. DOI: 10.1016/j.transci.2014.01.010.
130. Ngoma, A., Mutombo, P., Ikeda, K., et al. (2016). *A systematic review of red blood cell alloimmunization in pregnant women in Africa: time to do better*. *International Society of Blood Transfusion (ISBT) Science Series*, 11(1): p. 62-69.
131. Robert Koch Institut (RKI). (2018). *Virushepatitis B und D im Jahr 2017*. *Epidemiologisches Bulletin*, 30: p. 285-298.
132. Hampel, A., Solbach, P., Cornberg, M., et al. (2016). *Aktuelle Seroprävalenz, Impfstatus und prädiktiver Wert der Leberenzyme für Hepatitis B bei Flüchtlingen in Deutschland*. *Bundesgesundheitsblatt*, 59(5): p. 578-583. DOI: 10.1007/s00103-016-2333-8.
133. Laganà, A., Gavagni, V., Musubao, J., et al. (2015). *The prevalence of sexually transmitted infections among migrant female patients in Italy*. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 128(2): p. 165-168.
134. Avert - Global information and education about HIV and AIDS. (2020). *HIV and AIDS in East and Southern Africa - Regional overview* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.avert.org/professionals/hiv-around-world/sub-saharan-africa/overview> on 09.02.2022.
135. Avert - Global information and education on HIV and AIDS. (2017). *HIV and AIDS in West and Central Africa* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.avert.org/hiv-and-aids-west-and-central-africa> on 09.02.2022.
136. Kunze, M., Zumstein, A., Markfeld-Erol, F., et al. (2013). *Klinische Epidemiologie von Streptokokken der Gruppe B: eine prospektive Single-Center Screeningstudie*. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie*, 217(S 01). DOI: 10.1055/s-0033-1361243.
137. Russell, N., Seale, A., O'Driscoll, M., et al. (2017). *Maternal Colonization With Group B Streptococcus and Serotype Distribution Worldwide: Systematic Review and Meta-Analyses*. *Clinical Infectious Diseases*, 65(Suppl 2): p. S100-S111.
138. Turner, C., Turner, P., Po, L., et al. (2012). *Group B streptococcal carriage, serotype distribution and antibiotic susceptibilities in pregnant women at the time of delivery in a refugee population on the Thai-Myanmar border*. *BMC Infectious Diseases*, 12(34): p. 1-6.

139. Modell, B., Darlison, M. (2008). *Global epidemiology of haemoglobin disorders and derived service indicators*. Bulletin of the World Health Organization, 86(6): p. 480-487. DOI: 10.2471/BLT.06.036673.
140. Melchior, H., Kurch-Bek, D., Mund, M. (2017). *Prävalenz des Gestationsdiabetes: Eine populationsbasierte Leistungsdatenanalyse des Screenings in der ambulanten Versorgung*. Deutsches Ärzteblatt, 114(24): p. 412-8.
141. World Health Organization (WHO). (2015). *WHO Statement on Caesarean Section Rates*. Retrieved from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf;sequence=1 on 13.04.2023.
142. Ye, J., Betrán, A., Guerrero Vela, M., et al. (2014). *Searching for the Optimal Rate of Medically Necessary Cesarean Delivery*. Birth - Issues in Perinatal Care, 41(3): p. 237-244.
143. Merry, L., Vangen, S., Small, R. (2016). *Caesarean births among migrant women in high-income countries*. Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, 32: p. 88-99. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2015.09.002.
144. Huster, K., Patterson, N., Schilperoord, M., et al. (2014). *Cesarean Sections Among Syrian Refugees in Lebanon from December 2012/January 2013 to June 2013: Probable Causes and Recommendations*. Yale Journal of Biology and Medicine, 87(3): p. 269-288.
145. Trost, G., Linde, M. (2016). *Deutsche Geschichte - Gastarbeiter* [Webpage]. Retrieved from: https://www.planet-wissen.de/geschichte/deutsche_geschichte/geschichte_der_gastarbeiter/index.html on 14.02.2020.
146. Rodriguez, M., Say, L., Abdulcadir, J., et al. (2017). *Clinical indications for cesarean delivery among women living with female genital mutilation*. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 139(1): p. 21-27. DOI: 10.1002/ijgo.12234.
147. Banks, E., Meirik, O., Farley, T., et al. (2006). *Female genital mutilation and obstetric outcome: WHO collaborative prospective study in six African countries*. The Lancet, 367(9252): p. 1835-1841.
148. World Health Organization (WHO). (2000). *A Systematic Review of the Health Complications of Female Genital Mutilation including Sequelae in Childbirth*. Retrieved from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66355> on 14.04.2023.
149. Terre des Femmes. (2019). *FGM in Afrika - Somalia* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.frauenrechte.de/unsere-arbeit/themen/weibliche-genitalverstuemmung/unsere-engagement/aktivitaeten/genitalverstuemmung-in-afrika/fgm-in-afrika/1430-somalia> on 11.03.2021.
150. Conde-Agudelo, A., Romero, R., Jung, E., et al. (2020). *Management of Clinical Chorioamnionitis: An Evidence-Based Approach*. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 223(6): p. 848-869. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.09.044.
151. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2017 (reassured 2022)). *Intrapartum Management of Intraamniotic Infection (ACOG Committee Opinion no. 712)*. Retrieved from: <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2017/08/intrapartum-management-of-intraamniotic-infection.pdf> on 15.04.2023.

152. Mantel, G., Buchmann, E., Rees, H., et al. (1999). *Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss*. British Journal of Obstetrics and Gynaecology (BJOG), 106(9): p. 397-398.
153. Say, L., Pattinson, R., Gülmezoglu, A. (2004). *WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss)*. Reproductive Health, 1(3): p. 1-5. DOI: 10.1186/1742-4755-1-3.
154. Zwart, J. (2008). *Safe motherhood: Severe acute maternal morbidity in the Netherlands - The LEMMoN study*. (Thesis Type: Dissertation). University of Leiden, Netherlands.
155. Jonkers, M., Richters, A., Zwart, J., et al. (2011). *Severe maternal morbidity among immigrant women in the Netherlands: patients' perspectives*. Reproductive Health Matters, 19(37): p. 144-153. DOI: 10.1016/S0968-8080(11)37556-8.
156. Gissler, M., Alexander, S., MacFarlane, A., et al. (2009). *Stillbirths and infant deaths among migrants in industrialized countries*. Acta Obstetrica et Gynecologica, 88(2): p. 134-148.
157. United Nations Children's Fund (UNICEF). (2013). *Female Genital Mutilation/Cutting: A statistical overview and exploration of the dynamics of change*. Retrieved from: <https://data.unicef.org/resources/fgm-statistical-overview-and-dynamics-of-change/> on 14.04.2023.
158. Schmidt, N, Schlotter, P, Abdulcadir, J. (2018). *Fortbildungsbedarf zu FGM–Ergebnisse einer Pilotbefragung in München*. Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 78(10): p. P 206.
159. De Silva, S. (1989). *Obstetric sequelae of female circumcision*. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, 32(3): p. 233-240.
160. Berg, R., Odgaard-Jensen, J., Fretheim, A., et al. (2014). *An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of the Obstetric Consequences of Female Genital Mutilation/Cutting*. Obstetrics and Gynecology International, 2014. DOI: 10.1155/2014/542859
161. Berggren, V., Gottvall, K., Isman, E., et al. (2012). *Infibulated women have an increased risk of anal sphincter tears at delivery: a population-based Swedish register study of 250 000 births*. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 92(1): p. 101-108.
162. Larsen, U., Okonofua, F. (2002). *Special communication: Female circumcision and obstetric complications*. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 77(3): p. 255-265.
163. Varol, N., Dawson, A., Turkmani, S., et al. (2016). *Obstetric outcomes for women with female genital mutilation at an Australian hospital, 2006–2012: a descriptive study*. BMC Pregnancy and Childbirth, 16(328): p. 1-10. DOI: 10.1186/s12884-016-1123-5.
164. George, T. (2022). *Explorative Forschung: Definition, Anleitung und Beispiele* [Webpage]. Retrieved from: <https://www.scribbr.de/methodik/explorative-forschung/> on 20.04.2023.

11. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Behandlungsausweis, der von Asylsuchenden im zuständigen Sozialamt beantragt werden muss.....	26
Abbildung 2: Nationalitäten der Asylsuchenden laut Papierdokumentation oder Ankunftsnachweis.....	36
Abbildung 3: Möglichkeit der Kommunikation auf Englisch mit asylsuchenden Patientinnen	37
Abbildung 4: Alter der Patientinnen im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	38
Abbildung 5: Parität im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche, links zusätzlich vs. Gesamtkollektiv RDI.....	39
Abbildung 6: Body-Mass-Index im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	39
Abbildung 7: SSW der ersten SVU und Anzahl der SVU im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	42
Abbildung 8: Beziehung zwischen Aufenthaltsdauer in Deutschland und erster SVU bei Asylsuchenden	42
Abbildung 9: Blutgruppen (ABO-System) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	45
Abbildung 10: Blutgruppen (Rhesusfaktor) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	45
Abbildung 11: Hepatitis-B-Serologie (Untersuchung auf HBsAg) im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	47
Abbildung 12: Durchführung eines GBS-Abstrichs bei deutschen Frauen und Ergebnis bei durchgeführtem Test	50
Abbildung 13: Hb-Wert bei Aufnahme und postpartal vor Entlassung im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	51
Abbildung 14: Durchführung eines OGTT und Ergebnis im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	53
Abbildung 15: Am häufigsten dokumentierte Schwangerschaftsrisiken bei Asylsuchenden.	53
Abbildung 16: Am häufigsten dokumentierte Schwangerschaftsrisiken bei Deutschen.....	54
Abbildung 17: Angestrebter Geburtsmodus und Geburtseinleitung bei angestrebtem Spontanpartus im Vergleich.....	55
Abbildung 18: Geburtsmodus im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	56
Abbildung 19: Zeitpunkt der Sectio im Bezug auf den Geburtsbeginn im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche.....	57

Abbildung 20: Indikationen für eine sekundäre Sectio im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	58
Abbildung 21: Indikationen für eine primäre Sectio im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	59
Abbildung 22: Vorkommen geburtshilflicher Notfälle im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	62
Abbildung 23: Neonatale Gewichtsperzentile und maternale Größe im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	65
Abbildung 24: Korrelation zwischen Körpergröße bzw. BMI der Mutter und neonataler Gewichtsperzentile bei Asylsuchenden	66
Abbildung 25: Korrelation zwischen Körpergröße bzw. BMI der Mutter und neonataler Gewichtsperzentile bei Deutschen	67
Abbildung 26: Postnataler Nabelschnurarterien-pH-Wert im Vergleich: Asylsuchende vs. Deutsche	68
Abbildung 27: Herkunftsländer der Asylsuchenden ohne Deutschkenntnisse und Amtssprachen der Länder	74
Abbildung 28: Theoretische Kommunikationsmöglichkeiten mit Asylsuchenden Frauen mithilfe des „MedGuide“	74
Abbildung 29: Schwangerschaftsalter bei Entbindung im Vergleich zwischen Kindern des Asylsuchendenkollektivs, des deutschen Kollektivs und Gesamtdeutschlands	77
Abbildung 30: Anteil an „Wenignutzerinnen“ und „Spätnutzerinnen“ der Schwangerschaftsvorsorge im Vergleich zwischen Asylsuchenden und deutschen Frauen aus einer Untersuchung von Brenne et al.	80
Abbildung 31: Rhesusfaktor im Vergleich (Deutsches Kollektiv, Asylsuchendenkollektiv, Deutschland lt. Blutspendedienst [126], Nigeria [127], Afghanistan [128])	82
Abbildung 32: Blutgruppen (AB0-System) im Vergleich (Deutsches Kollektiv, Asylsuchendenkollektiv, Deutschland lt. Blutspendedienst [126], Nigeria [127], Afghanistan [128])	82

12. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: 1:3-Matching der Asylsuchenden mit den deutschen Patientinnen anhand der Parameter „maternales Alter“, „Parität“ und „Schwangerschaftswoche zu Zeitpunkt der Entbindung“	32
Tabelle 2: Abkürzungen im Statistikteil	34
Tabelle 3: Vergleich von Alter, Parität, BMI, Sectiostatus, Zeitpunkt der ersten SVU und Anzahl der SVU zwischen unseren Ergebnissen und den Ergebnissen von Liu et al., Bakken et al., Verschuuren et al. und Brenne et al.	116
Tabelle 4: Vergleich der Raten an Geburtseinleitung, PDA, Vorkommen von grünem Fruchtwasser, Geburtsmodus und PPH (von Saldern, Liu et al., Bozorgmehr et al. Bakken et al., Verschuuren at al.).....	117
Tabelle 5: Vergleich des kindlichen Outcome (von Saldern, Liu et al., Bakken et al., Verschuuren at al., Bollini et al.).....	117
Tabelle 6: Vergleich der Dauer des peripartalen stationären Aufenthalts (von Saldern, Bozorgmehr et al., Verschuuren et al.).....	118