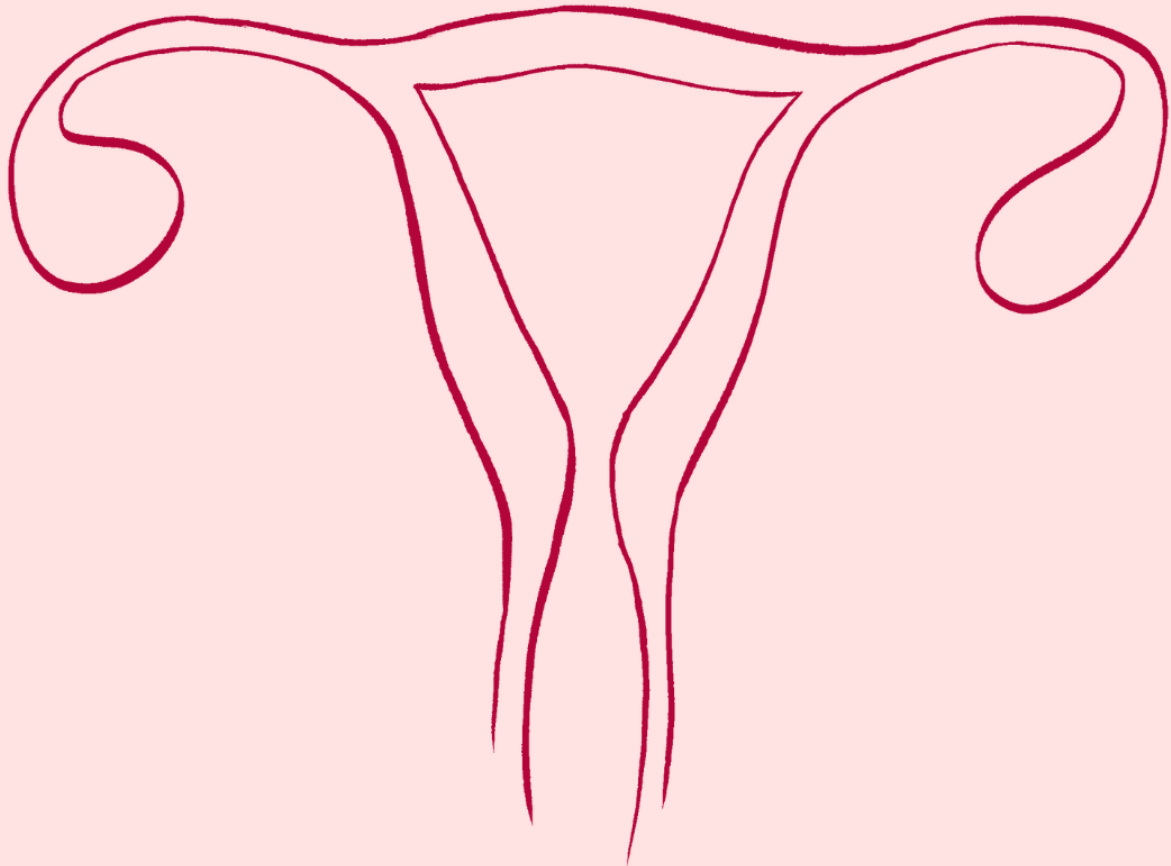


Menstruationsbeschwerden und Endometriose bei Jugendlichen

Theoretische Grundlagen,
Datenerhebung im Kanton Zürich und
der Beginn eines Aufklärungsprojekts



Maturitätsarbeit von Léa Reh, 6e
Betreuungsperson: Dr. Siamak Semsary
Korreferentin: Manuela Fuchs

KS Hohe Promenade
Gymnasium Zürich
Schuljahr 2025/26

0.1 Abstract

Endometriose ist eine chronische Erkrankung, die etwa jede zehnte menstruierende Person betrifft. Es handelt sich dabei um gebärmuttereschleimhautähnliches Gewebe ausserhalb der Gebärmutterhöhle, welches zu starken Schmerzen und erheblichen Einschränkungen im Alltag führen kann. Trotz ihrer Häufigkeit ist Endometriose insbesondere im Jugendalter noch wenig erforscht, und die durchschnittliche Zeitspanne zwischen Symptombeginn und Diagnose ist lang.

Diese Arbeit gibt basierend auf aktueller Literatur einen Überblick über wesentliche Aspekte der Endometriose mit einem Schwerpunkt bei Jugendlichen. Aufgrund der begrenzten Datenlage zu Menstruationsbeschwerden in dieser Altersgruppe wurde eine Umfrage im Kanton Zürich durchgeführt, um Hinweise auf die mögliche Prävalenz von Endometriose anhand typischer Indikatoren zu gewinnen. Insgesamt wurden 807 Antworten erhoben, wovon 270 von Schülerinnen der Hohen Promenade stammen. Der vollständige Datensatz wird im Verlauf des Jahres statistisch ausgewertet und gemeinsam mit dem Gynäkologen Prof. Dr. Patrick Imesch publiziert.

Die bisherigen Auswertungen zeigen, dass viele Jugendliche durch ihre Menstruation stark eingeschränkt sind und Symptome aufweisen, die mit Endometriose in Verbindung gebracht werden könnten. Offenbar wurden aber nur wenige ärztliche Abklärungen deswegen durchgeführt. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung frühzeitiger Aufklärung und Sensibilisierung hinsichtlich starker Menstruationsbeschwerden und Endometriose, weswegen weiterführend mehrere Aufklärungsprojekte gestartet wurden.

Ich, Léa Reh, erkläre hiermit, dass ich meine Maturitätsarbeit selbständig und ohne unerlaubte Hilfsmittel verfasst habe.

Ort, Datum:

Unterschrift:

Danksagung

Ich danke allen Jugendlichen der verschiedenen Schulen im Kanton Zürich, die meine Umfrage ausgefüllt haben, sowie den Schulen, die diese unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Patrick Imesch für seine kompetente Beratung und natürlich auch für die Möglichkeit, die Daten gemeinsam zu publizieren – das schätze ich wirklich sehr.

Ein grosses Dankeschön geht ebenso an meinen Betreuer Dr. Siamak Semsary für seine motivierende Unterstützung und die Erinnerungen daran, zwischendurch auch mal wieder durchzuatmen.

Danke, Lüdli, für die Gebärmutter auf dem Titelblatt.

Herzlichen Dank auch an alle aus meinem Umfeld, die meine Vorträge über Endometriose und die *Gender Health Gap* in den vergangenen Monaten geduldig angehört und mich immer unterstützt haben. Und danke für eure Zeit und Geduld beim Korrekturlesen.

Und schlussendlich gilt der grösste Dank allen Frauen, die ihre Geschichte so offen mit mir oder an den Präsentationen mit uns allen geteilt haben – DANKE!

Inhaltsverzeichnis

0.1	Abstract	2
1	Vorwort	8
1.1	Motivation	8
1.2	Zielsetzung	8
1.3	Aufbau der Arbeit	8
1.4	Anmerkung zur Begriffsverwendung	9
2	Theoretischer Hintergrund	10
2.1	Definition	10
2.2	Begriffserklärung	10
2.3	Medizinische Grundlagen der Endometriose	11
2.3.1	Basiswissen zum Zyklus	11
2.3.2	Primäre und sekundäre Dysmenorrhoe	12
2.3.3	Anatomie der Gebärmutter	12
2.3.4	Archimetra und Neometra	13
2.3.5	Typen der Endometriose	14
2.3.6	Entstehungstheorien	16
2.4	Evolution	17
2.5	Gesellschaftliche und kulturelle Faktoren	18
2.6	Medizinische und Wissenschaftliche Faktoren	19
2.7	Wirtschaftliche Sicht auf Endometriose	20
2.8	Endometriose/Adenomyose bei Jugendlichen	20
2.9	Symptome und Beschwerden	21
2.10	Diagnose und Therapie	21
2.10.1	Diagnose	21
2.10.2	Therapie	22
3	Umfrage	23
3.1	Methode	23
3.1.1	Ziel der Umfrage	23
3.1.2	Forschungsdesign	23
3.1.3	Verteilung der Umfrage	23
3.2	Auswertung der Ergebnisse	24
3.3	Diskussion	28
4	Aufklärungsarbeit	32
4.1	Flyer	32
4.2	Video	32
4.3	Präsentationen an der Kantonsschule Hohe Promenade	33
4.4	Büchertisch in der Mediothek	33
4.5	Einflechtung ins Angebot SuperXund	34
5	Fazit	35
5.1	Ausblick	35
5.2	Reflexion	35
6	Anhang	36
6.1	Umfrage	36
6.1.1	Frage 14	37
6.2	Aufklärungsarbeit	42
6.2.1	Flyer	42
6.2.2	Video	43
6.2.3	Präsentationen	48
6.2.4	Büchertisch in der Mediothek	54
	Literaturverzeichnis	56

1 Vorwort

1.1 Motivation

Glücklicherweise habe ich selbst keine Endometriose und habe so das Privileg, mich mit dieser Krankheit nur als Beobachterin beschäftigen zu können. Darauf aufmerksam geworden bin ich durch mehrere Betroffene in meinem Umfeld. Ihr Leben war (und ist) von ihrer Krankheit stark eingeschränkt, aber ernst genommen wurden sie alle ewig nicht – sei dies von Ärzt*innen oder auch von ihrem privaten Umfeld oder im Schulkontext. Es hat sich zwar in den letzten Jahren schon vieles verbessert und die Krankheit hat mehr Aufmerksamkeit bekommen, aber leider immer noch nicht genug. Insbesondere die jüngste Gruppe der Betroffenen, nämlich Jugendliche mit Endometriose, ist noch immer nicht ausreichend erforscht. Dass die Ursache einer Krankheit, die Schätzungen zufolge jede 10. Frau im reproduktiven Alter betrifft und die Lebensqualität der Betroffenen erheblich mindert¹, noch immer nicht geklärt ist, und es somit auch keine wirklichen Heilungschancen gibt, bringt auch eine gute Portion *female rage* in mir hervor. Mit dieser Maturarbeit möchte ich diese Wut in etwas Sinnvolles umwandeln und einen Beitrag zur Entstigmatisierung und zur Aufklärung von Endometriose bei Jugendlichen leisten.

1.2 Zielsetzung

Ich möchte Endometriose erstmal wirklich verstehen und dann auf möglichst verständliche Weise für meine Mitschüler*innen aufbereiten. Mein Ziel ist es, mit einer Online-Umfrage zu Menstruationsbeschwerden herauszufinden, wie viele Jugendliche stark unter ihrer Menstruation leiden und schon Anzeichen für Endometriose zeigen. Eine frühe Diagnose und adäquate Behandlung durch kompetente Ärzt*innen ist essenziell für die Verbesserung ihrer Lebensqualität. Daher möchte ich Aufklärung an Schulen leisten, um Stigmatisierung abzubauen und Betroffene zu ermutigen, sich an Fachpersonen zu wenden.

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit ist in drei Hauptteile gegliedert: Zuerst kommt der Theoretische Hintergrund, welcher wichtiges Basiswissen über den Menstruationszyklus, viele Informationen zur Entstehung, den Auswirkungen sowie zu gesellschaftlichen, sozialen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Aspekten von Endometriose enthält. Es folgt ein Kapitel in dem die Umfrage zu Menstruationsbeschwerden beschrieben, ausgewertet und diskutiert wird. Das Kapitel zur Aufklärungsarbeit beschreibt bereits erstellte sowie geplante Aufklärungsangebote für Jugendliche, welche im Rahmen der Maturarbeit konzipiert wurden.

¹World Health Organization (WHO), Endometriosis.

1.4 Anmerkung zur Begriffsverwendung

Für diese Arbeit habe ich mich grundsätzlich für eine geschlechtsneutrale Sprache entschieden, da nicht alle Frauen menstruieren und nicht alle Menstruierenden sich als Frau identifizieren. Endometriose betrifft zwar vor allem Cis-Frauen aber eben auch wenige non-binäre Personen und Transmänner, welche ebenfalls Sichtbarkeit verdienen. Ich verwende daher entweder genderneutrale Begriffe oder einen Genderstern. Wenn die Wortwahl sich in Teilen der Arbeit nur auf Frauen bezieht, liegt das an den zitierten Studien, welche sich nur auf Cis-Frauen konzentrierten und dient der Erhaltung der wissenschaftlichen Korrektheit.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Definition

Laut der WHO sind weltweit ungefähr 10 % (also 190 Millionen) aller Frauen und Mädchen von Endometriose betroffen. Die WHO beschreibt diese so (Text von mir aus dem Englischen übersetzt): Endometriose ist eine Erkrankung, bei der Gewebe, das der Gebärmutterschleimhaut ähnlich ist, ausserhalb der Gebärmutter wächst. Sie kann starke Schmerzen im Becken verursachen und es erschweren, schwanger zu werden. Endometriose kann mit der ersten Menstruation beginnen und bis zur Menopause andauern. Bei Endometriose wächst gewebähnliches Material ausserhalb der Gebärmutter. Dies führt zu Entzündungen und zur Bildung von Narbengewebe im Beckenbereich und (seltener) auch an anderen Stellen im Körper. Die Ursache der Endometriose ist unbekannt. Es gibt keine bekannte Möglichkeit, Endometriose zu verhindern. Eine Heilung ist derzeit nicht möglich, aber die Symptome können mit Medikamenten oder in manchen Fällen durch eine Operation behandelt werden.¹

Die Krankheit Adenomyose kommt in ungefähr 80 % der Patient*innen gemeinsam mit Endometriose vor und verursacht häufig ähnliche Beschwerden. Im Unterschied zu Endometriose ist bei Adenomyose die Muskelwand der Gebärmutter betroffen und die Adenomyose-Herde bilden sich dort.²

2.2 Begriffserklärung

Die Forschungsgruppe um Prof. Gerhard Leyendecker fand heraus, dass die verschiedenen Subtypen der Endometriose und Adenomyose eine gemeinsame Entstehungsgeschichte (Histologie) und grosse strukturelle Gemeinsamkeiten haben. Deshalb haben sie sich für den Begriff *Archimetrose* entschieden.³

Die Archimetra ist der Teil der Gebärmutter, aus welchem die Stammzellen, die anschliessend Endometriose-/Adenomyose-Herde bilden, herkommen – zumindest vermutet Leyendecker das.⁴ Dazu sind die Symptome ähnlich und überlappen sich. Lange Zeit sah man Adenomyose als Krankheit, die nur ältere menstruierende Personen betraf. Bis vor einigen Jahren konnte die Erkrankung jedoch nur durch die Entfernung der Gebärmutter (Hysterektomie) und anschliessender Labor-Analyse des Gewebes definitiv diagnostiziert werden. Das wurde bei Jugendlichen natürlich nicht gemacht. Deswegen ist die Erforschung von Adenomyose bei Jugendlichen noch weniger weit als die von Endometriose bei Jugendlichen.⁵

Die beiden Krankheiten sind sehr ähnlich und haben eine ähnliche Symptomatik und Entstehung; dennoch gibt es wichtige Unterschiede, beispielsweise wie stark sie auf bestimmte Hormone reagieren

¹World Health Organization: Endometriosis [07.11.2025]

²Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 10.

³Leyendecker: Archimetrosis [07.11.2025]

⁴Leyendecker, G u. a., Adenomyosis.

⁵Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 9–10.

oder welche zelluläre Prozesse involviert sind.⁶ In meiner Arbeit verwende ich einfachheitshalber den Begriff *Endometriose*, da dieser bekannter ist, meine aber auch *Adenomyose* mit, ausser es ist anders angegeben.

2.3 Medizinische Grundlagen der Endometriose

Endometriose ist eine sehr komplexe Krankheit, die mit verschiedenen Prozessen im Körper zusammenhängt und deren Entstehung noch nicht abschliessend erforscht ist. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Faktoren, welche zur Entstehung und der Symptomatik der Krankheit beitragen, erklärt. Zudem werden die wichtigsten Endometriose-Typen vorgestellt und die gängigen Entstehungstheorien erläutert.

2.3.1 Basiswissen zum Zyklus

Der Menstruationszyklus ist ein fein abgestimmter hormoneller Prozess, der durch das Zusammenspiel von Hypothalamus, Hypophyse und Ovarien gesteuert wird. In einem typischen Zyklus von etwa 28 Tagen werden follikelstimulierendes Hormon (FSH) und luteinisierendes Hormon (LH) aus der Hypophyse ausgeschüttet. Diese regen in den Ovarien die Reifung eines Follikels und die Produktion von Östrogen an.

Der Anstieg des Östrogenspiegels führt zum Aufbau der Gebärmutter Schleimhaut (Endometrium).

Nach dem Eisprung, der durch einen LH-Peak ausgelöst wird, produziert der verbleibende Follikel, der Gelbkörper, das Hormon Progesteron. Dieses stabilisiert das Endometrium und bereitet es auf eine mögliche Einnistung vor. Bleibt eine Befruchtung aus, sinken die Hormonspiegel, was die Menstruationsblutung auslöst (Siehe Abbildung 2.1). Die Gebärmutter aktiviert jedoch keiner ihrer Vorgänge selbst, denn diese werden nur durch Hormone gesteuert, auf welche die verschiedenen Strukturen der Gebärmutter, aber eben auch die Endometriose-Herde betroffener Personen reagieren.⁷

Bei Endometriose ist das Hormon Östrogen zentral. Es fördert den Aufbau des Endometriums, ein Prozess der jedoch bei Endometriose auch in den gebärmutter schleimhautähnlichen Endometriose-Herden passieren kann. Konkret reagieren die Herde auf den Hormonzyklus, was zu zyklischen Blutungen und Entzündungsreaktionen führt. Bei einem Endometrioseherd ist das Ausstossen von diesem entzündlichen Gewebe nicht möglich und es bleibt im Körper. Das Gewebe kann dann auch in andere Organe hineinwachsen und dabei lokale Entzündungsreaktionen verursachen. Das sind Mitgründe für die starken Schmerzen, die viele Betroffene erleben.⁸

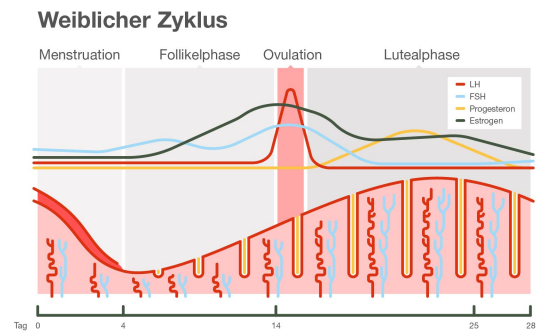


Abbildung 2.1: Menstruationszyklus

⁶Doe, Jane, Hormonal Regulation.

⁷Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 30–34.

⁸Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 35–37.

2.3.2 Primäre und sekundäre Dysmenorrhoe

Primäre Dysmenorrhoe ist der Begriff für Menstruationsschmerzen ohne organische Ursache und betrifft insbesondere Jugendliche. Sie wird als mild bis moderat bezeichnet, das wäre auf einer Skala von 1-10 der Bereich zwischen 1-6, und ist damit entweder ohne oder mit normalen Dosen an Schmerzmitteln gut bewältigbar. Primäre Dysmenorrhoe entsteht durch die Muskelkontraktionen der Gebärmuttermuskelwand, der Ausschüttung von Entzündungsmediatoren, sowie der Stimulation von Schmerzfasern.⁹ Die Ausschüttung von Prostaglandinen (spezifische Botenstoffe) ist dabei für das Zusammenziehen der Gebärmuttermuskulatur (Myometrium) und das Abstoßen der Gebärmutter Schleimhaut verantwortlich.^{10,11} Studien zufolge erleben 88 % der Mädchen in den ersten zwei Jahren nach der Menarche (erste Menstruation) eine Menstruation mit stärkerer Dysmenorrhoe.¹² Sekundäre Dysmenorrhoe tritt aufgrund einer Erkrankung auf, also beispielsweise Endometriose/Adenomyose, und wird auf einer Schmerz-Skala von 1-10 im Bereich von 7-10 eingestuft.¹³ Die Endometriose-Herde sind für entzündliche Prozesse, Nervenreizung und Gewebsadhäsionen verantwortlich. Dabei kann ein chronischer und somit auch zyklusunabhängiger Schmerz entstehen, welcher dann als sekundäre Dysmenorrhoe bezeichnet wird.¹⁴ Inzwischen sehen einige Mediziner*innen die Unterscheidung von primärer und sekundärer Dysmenorrhoe kritisch, da ihre Definition darauf basiert, dass man nur von sekundärer Dysmenorrhoe sprechen kann, wenn diese im Falle von Endometriose laparoskopisch (also durch einen operativen Eingriff und anschließende Laboranalyse des entnommenen Gewebes) und die darauffolgende Diagnose „bewiesen“ wurde. Da dies heutzutage bei Jugendlichen nicht als erster Schritt für eine Diagnose gewählt wird, sind diese Begriffe also nicht mehr ganz zeitgemäß.¹⁵

2.3.3 Anatomie der Gebärmutter

Anders als lange vermutet, ist die Gebärmutter ein hochaktives Organ, da es immer wieder peristaltische Kontraktionen (wellenförmige, rhythmische Kontraktionen von glatter Muskulatur) zu verschiedenen Zwecken ausführt.¹⁶ Die Gebärmutter (genauer ihr archimetraler Teil) wird während der Embryonalentwicklung aus den Müllerschen Gängen entwickelt, wobei dann die drei Schichten der Gebärmutterwand Endometrium (Schleimhaut), Myometrium (Muskelschicht) und Perimetrium (Serosa) gebildet werden (siehe Abbildung 2.2).¹⁷

Das Endometrium enthält Drüsen, Blutgefäße und Stroma (eine Art Bindegewebe) und ist hormonell hoch-

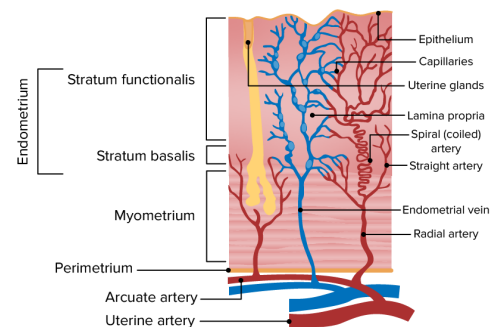


Abbildung 2.2: Schichten der Gebärmutter

⁹Harada, Tasuku, Dysmenorrhoea.

¹⁰Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea, S. 469.

¹¹Itani, Rania u. a., Primary Dysmenorrhoea.

¹²Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea.

¹³Martire, Francesco Giuseppe u. a., Adenomyosis.

¹⁴ACOG Committee on Adolescent Health Care, Dysmenorrhoea, Seite e250.

¹⁵Bulun, Serdar E u. a., Beyond Sampson, S. 2.

¹⁶Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

¹⁷Holdsworth-Carson, Sarah J u. a., Cyclic Processes.

aktiv. Es besteht aus dem Stratum Functionalisis, welches zyklisch auf- und abgebaut wird, sowie dem Stratum Basalis, welches durch den Zyklus hindurch bestehen bleibt und mit den darin enthaltenen Stammzellen die Functionalisis-Schicht aufbaut.¹⁸

Das Myometrium ist eine dicke Schicht aus glatter Muskulatur und besteht aus drei Lagen; der inneren zirkulären, der mittleren zirkulären und der äusseren longitudinalen Schicht, welche im Zusammenspiel für Kontraktionen während Menstruation, Geburt, aber auch für den Spermientransport verantwortlich sind.¹⁹ Genauer gesagt sind die äussere longitudinale Schicht und die innere zirkuläre für die Peristaltik zuständig, wohingegen die mittlere zirkuläre Schicht ('Stratum Vasculare') konzentrisch kontrahiert, und damit den Druck im Uterus aufbaut.²⁰ Das Perimetrium ist eine äussere Bindegewebsschicht, welche die Gebärmutter umhüllt und sie von aussen im Bauchraum stabilisiert und schützt.^{21, 22}

2.3.4 Archimetra und Neometra

Die Begriffe Archimetra und Neometra sind im evolutionären Kontext sehr spannend, da sie zwei Teile der Gebärmutter (siehe Abbildung 2.3) beschreiben, welche während der Evolution des Menschen zu verschiedenen Zeiten aus verschiedenen Gewebs-Ursprüngen entstanden sind: Die Archimetra (gelb und grün in Abbildung 2.3) ist der ursprüngliche, innere Teil der Gebärmutter, welcher aus den zwei Müller'schen Gängen (zwei zunächst separate Gänge, die während der embryonalen Entwicklung zusammenwachsen) entsteht. Sie enthält das Endometrium und die innere zirkuläre Muskelschicht des Myometriums.^{23, 24} Die Neometra (blau in Abbildung 2.3) ist wiederum eine äussere Muskelschicht, welche sich erst im Laufe der Evolution bei einigen wenigen Spezies entwickelt hat. Sie ist vor allem für die Geburt zuständig, da sie den Druck innerhalb der Gebärmutter aufbaut, um die für die Geburt nötigen Gebärförkräfte, welche beim Menschen aufgrund des grossen Kindskopfes noch höher sein müssen, aufzubringen. Dazu gehören die äussere longitudinale Muskelschicht, wie aber auch die mittlere zirkuläre Muskelschicht (Stratum Vasculare).²⁵ Die Neometra wird im Falle einer Schwangerschaft vor allem durch Fötus und Plazenta gesteuert, wohingegen die Hauptkontrolle der Archimetra dem Ovar (Eierstock) zufällt.²⁶ Die Zone zwischen Archimetra und Neometra, also die innere zirkuläre Schicht, wird auch Junktionalzone genannt²⁷. Eine Erklärung für die Entstehung von Endometriose, die TIAR-Theorie (wird später ausführlicher erklärt), beschreibt,



Abbildung 2.3: Archimetra (gelb und grün) und Neometra (blau)

¹⁸Gasner, Adi u. a., Physiology Uterus.

¹⁹Holdsworth-Carson, Sarah J u. a., Cyclic Processes.

²⁰Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

²¹Mechsner, Sylvia, Endometriose.

²²Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

²³Wilson, Danielle u. a., Embryology.

²⁴Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

²⁵Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

²⁶Leyendecker, G u. a., Archimetra, S. 753.

²⁷Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

dass die Gewebsgrenze von Mikroverletzungen durch eine Hyperperistaltik des Uterus und die darauffolgenden Wundheilungsprozesse strukturell verändert wird. Darauf kann dann die Aktivierung von Stammzellen folgen, womit die Entstehung von Adenomyose und Endometriose erklärt werden kann.²⁸

2.3.5 Typen der Endometriose

Das gebärmutter Schleimhautähnliche Gewebe kann sich an verschiedenen Orten im Bauchraum (siehe Abbildung 2.4), und in seltenen Fällen sogar beispielsweise in Lungen und Gehirn ansiedeln und agiert dort - vereinfacht gesagt - wie eine „Mini-Gebärmutter“ die ebenfalls einem hormonellen Zyklus folgt und dadurch zyklisch die Mini-Gebärmutterwand aufbaut und wieder abstösst - mit dem grossen Unterschied, dass dieses Blut dann nicht durch die Vagina abfliessen kann, sondern sich um die Läsion herum sammelt.²⁹

Man unterscheidet die verschiedenen Endometriose-Arten danach, wo, wie tief in anderem Gewebe und in welcher Grösse sie zu finden sind. Dies erfolgt im deutschsprachigen Raum meist mit der sogenannten #ENZIAN-Klassifikation. Ursprünglich war es die ENZIAN-Klassifikation (ohne #), welche nur die tief infiltrierende Endometriose klassifizieren konnte. Diese wurde dann zur #ENZIAN-Klassifikation (siehe Abbildung 2.5) erweitert, welche jetzt auch nicht infiltrierte Versionen der Endometriose inkludiert. Dabei erklärt der Buchstabe den Ort, und mit der Zahl wird die Grösse des Herds und manchmal weitere Details dazu zusätzlich beschrieben. Tief infiltrierende Endometriose ist zum Glück am seltensten, aber auch am gefährlichsten, da diese direkt in andere Organe hineinwächst und diese beschädigen kann. Wichtig zu erwähnen ist auch die Adenomyose, bei der die Herde direkt in der Gebärmuttermuskelwand (Myometrium) wachsen, welche ebenfalls in zwei Arten unterteilt wird. Zum einen gibt es die diffuse Form, bei der die Gebärmutterwand asymmetrisch oder sogar beidseitig verdickt ist, grösser aussieht, sowie auch kleine Zysten vorkommen können. Zudem gibt es die fokale Form der Adenomyose, bei der die Gebärmutter bis auf eine auffällige Stelle in der Muskelwand normal aussieht.³⁰

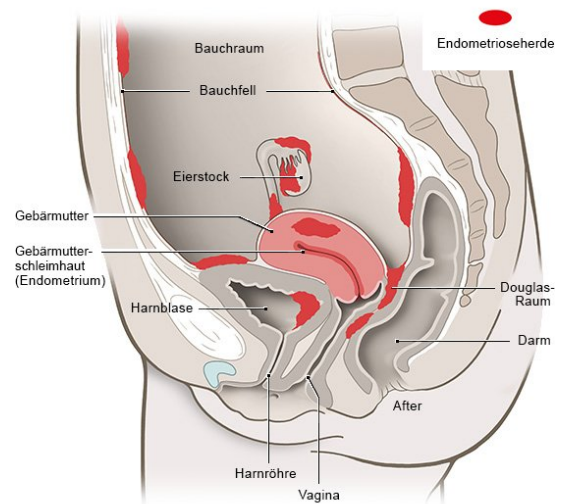


Abbildung 2.4: Typische Orte für Endometriose-Herde

²⁸Leyendecker, G u. a., Archimetra, S. 759–760.

²⁹Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 10–12.

³⁰Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 13.

Tabelle 2.1: Endometriose-Lokalisationen

Zeichen	Anatomischer Bereich	Einfacher erklärt
P	Im Peritoneum	Auch Bauchfell genannt
O	Im Ovar	Im Eierstock → häufig Zysten
T	Im Tube oder tubovarial	Im Eileiter oder an Eileiter/Eierstock
A	Vagina und Septum rektovaginale	Bereich zwischen hinterer Scheidenwand und Mastdarm
B	Sakrouterinbänder / Beckenwand (Parametrium)	Bänder, die die Gebärmutter zum Kreuzbein stabilisieren
C	Rektum/Sigma	Enddarm oder unterer Dickdarm
FA	Adenomyose uteri / Endometriosis genitalis interna	Innerhalb der Gebärmutterwand selbst
FB	Harnblase	Wächst in die Blasenwand hinein
FU	Ureter	Im Harnleiter (von der Niere zur Blase)
FI	Dünndarm / Appendix	Dünndarm oder Blinddarm
F(...)	Other locations	Sehr selten, z. B. Gehirn oder Lunge

Eine weitere wichtige Klassifikation ist die rASRM-Klassifikation, eine überarbeitete Version der American Society for Reproductive Medicine, die international anerkannt ist und bei jeder Operation oder Untersuchung verwendet wird. Sie teilt Endometriose im Bauchraum mithilfe eines Punktesystems in vier Stadien ein. Das Stadium I und II beschreibt eine minimale bis mässige Endometriose, bei der tendenziell kleine Bauchfellherde, kleine Zysten (Endometriome) oder auch feine Verklebungen vorkommen. Beim Stadium III und IV sind die Zysten und Verklebungen viel grösser und führen zu grösseren Veränderungen im Bauchraum. Das Problem ist aber, dass dabei die tief infiltrierte Endometriose nicht mit einbezogen wird, weshalb Prof. Dr. Sylvia Mechsner die neue #ENZIAN-Klassifikation empfiehlt, die alle Faktoren sehr genau mit einbezieht.³¹ Wichtig ist, dass das Schmerzempfinden und die Symptome nicht immer mit der Diagnose der Endometriose-Herde und ihrer Klassifizierung in beiden Klassifikationen einhergeht. So kann es sein, dass ein*e

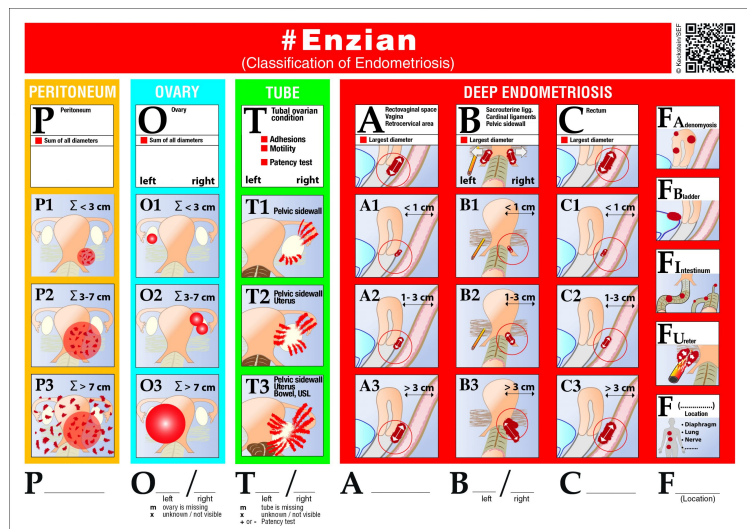


Abbildung 2.5: #ENZIAN-Klassifikation

³¹Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 16–19.

Patient*in sehr viele, grosse Endometriose-Herde, aber kaum Beschwerden hat, und ein*e andere*r Patient*in wiederum nur sehr kleine Läsionen, aber enorme Schmerzen.

2.3.6 Entstehungstheorien

Die Entstehung und Ursache von Endometriose sind noch immer nicht geklärt. Es gibt viele verschiedene Entstehungstheorien, die plausibel wirken und deren beschriebene Prozesse schlussendlich - so vermutet man - auch erst in Kombination zur Entstehung führen. Die geläufigsten werden hier erklärt:

Retrograde Menstruation (auch Sampson-Theorie genannt) Diese Theorie aus dem Jahr 1927 von John Sampson beschreibt den Vorgang der retrograden Menstruation, bei dem während der Menses ein kleiner Teil der abgestossenen Gebärmutter Schleimhaut (Stratum Functionaliss des Endometriums, das eigentlich aus abgestorbenen Zellen besteht), anstatt normal aus der Vagina als Menstruationsblut abzufließen, via Eileiter in den Bauchraum gelangt. Dort sammelt sie sich dann an, dockt an anderes Gewebe an, wächst und bildet so Endometrioseherde. Allerdings muss man anmerken, dass eine retrograde Menstruation bei den meisten menstruierenden Personen vorkommt, jedoch nur 10-15 % davon auch Endometriose entwickeln, womit diese Theorie also nicht die einzige Erklärung sein kann und noch weitere Faktoren eine Rolle spielen müssen.³²

Metaplasietheorie Diese Theorie wurde bereits 1921 von Robert Meyer formuliert und erklärt die Entstehung von Endometriose in Bezug auf die Reste embryonaler Strukturen, die bestimmte Zellen (sogenannte Coelomzellen, das sind Rückstände der Müller'schen Gänge, aus welchen dann Archimetra und die Genitalien gebildet werden) enthalten. Diese Zellen können durch Hormone aktiviert werden und sich dadurch entwickeln. Dabei wird vermutet, dass sich diese Coelomzellen unter spezifischen hormonellen und entzündlichen Bedingungen in gebärmutterähnliche Zellen differenzieren können, was man dann Metaplasie nennt. Damit kann erklärt werden, wieso es präpubertäre Personen gibt, die also schon vor ihrer Menarche Endometriose haben und starke Schmerzen erleiden, und weshalb sogar sehr wenige Männer mit einer Hormonstörung Endometriose entwickeln.^{33, 34}

TIAR-Konzept Gerhard Leyendecker und Ludwig Wildt vermuten in ihrem „Tissue Injury and Repair“-Konzept (TIAR), dass eine uterine Hyperperistaltik, also erhöhte und stärkere Muskelkontraktionen der Gebärmutter, zu kleinsten Verletzungen (sogenannte Mikrotraumata) in der Junktionalzone (also der Schicht zwischen der Gebärmutter Schleimhaut und der Gebärmuttermuskulatur) führen. Dann scheint der körpereigene Wundheilungsprozess dieser Mikrotraumata wiederum anschliessend auf einige Prozesse das Hormon Östrogen zu aktivieren, was die Peristaltik noch weiter verstärken kann. Daraus – so vermutet man – ergibt sich eine Art Teufelskreis, wobei das Gewebe dieser Junktionalzone immer weiter verändert wird. Prof. Dr. Gerhard Leyendecker vermutet, dass dadurch auch uterine Stammzellen aktiviert werden, die dann entweder via retrograde Menstruation in den Bauchraum wandern und dort Endometriose-Herde bilden, oder durch diese winzig kleinen Risse in die Gebärmuttermuskulatur (Myometrium) wandern und dort zu Adenomyose führen.^{35,36}

³²Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 20.

³³Bulun, Serdar E u. a., Beyond Sampson, S. 4.

³⁴Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 20.

³⁵Leyendecker, Gerhard u. a., Archimetrosis.

³⁶Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 21.

Die Rolle von Stammzellen Die in der Theorie von Leyendecker *et al.* erwähnte Rolle der Stammzellen scheint insofern plausibel, als dass die Endometriose-Herde, egal wo sie im Körper zu finden sind, drei verschiedene Zelltypen (Epithel- und Stromazellen sowie glatte Muskelzellen) enthalten. Dabei können die glatten Muskelzellen unmöglich aus den einfachen Schleimhautzellen der abgestossenen Gebärmutter Schleimhaut stammen, sondern werden vermutlich aus sogenannten pluripotenten Stammzellen, also Stammzellen, die sich in beinahe alle weiteren Zellen im Körper weiterentwickeln können, gebildet. Das heisst, dass sich noch undifferenzierte Stammzellen spezifisch in glatte Muskelzellen differenzieren und dann in den verschiedenen Differenzierungs-Stadien in allen Endometriose-Herden zu finden sind. Diese Endometriose-Herde kann man daher „Mini-Gebärmütter“ nennen, da sie alle Zellen einer tatsächlichen Gebärmutter enthalten.³⁷

Es existieren weitere Theorien und Entdeckungen wie beispielsweise die Rolle des Immunsystems, die Rolle von Blutgefässen und Lymphknoten, wie aber auch eine genetische Komponente und Lebensstil-Faktoren bei der Entstehung der Endometriose. Diese sind häufig erst am Anfang der Erforschung und komplex, weswegen hier nicht genauer darauf eingegangen wird.

2.4 Evolution

In verschiedenen Studien wurde die Rolle der soziokulturellen Veränderungen in der Entwicklung der Krankheit Endometriose/Adenomyose erforscht. Seit der paläolithischen Ära (Altsteinzeit) bis in die präindustrielle Phase wurden Jugendliche tendenziell schon kurz nach der Menarche schnell schwanger, worauf dann längere Stillphasen und weitere Schwangerschaften, also Amenorrhöische Phasen, folgten. Somit war die Zahl regelmässiger Menstruationszyklen mit Eisprung sehr tief (Beispiel in Abbildung 2.6).³⁸ Nun ist es in unserem Kulturkreis inzwischen so, dass viele menstruierende Personen erst 10-15 Jahre nach der Menarche (die immer früher eintritt) das erste Mal schwanger werden. In der Zeit war die Gebärmutter also Monat für Monat aktiv ohne schwanger zu werden.³⁹ Wenn man nun noch den Aspekt der Hyperperistaltik einbezieht, erfolgt in diesen ganzen Jahren jeden Monat eine Autotraumatisierung der Gebärmutter, womit die Häufigkeit von Endometriose/Adenomyose erklärt werden könnte. Laut Leyendecker hatte es früher sogar evolutionäre Vorteile, eine Gebärmutter mit Hyperperistaltik zu haben, da dadurch einerseits der Spermientransport durch die Vagina zum entsprechenden Eileiter schneller erfolgen konnte, wie aber natürlich auch eine erhöhte Wehentätigkeit (ausgelöst durch die Neometra) und somit bessere Chancen auf eine Geburt, die von Kind und Mutter überlebt wurde. Damit wurden diese Gene an viele Nachfahren weitergegeben. Mit unserem heutigen Lebensstil wandelt sich dieser Vorteil nun zum Nachteil. Die menstruierenden Jugendlichen sind nach der Menarche eigentlich hochfertil, durch eine lange Phase regulärer Menstruationszyklen und der dabei auftretenden Peristaltik wird ihre Gebärmutter immer mehr verletzt und vernarbt, was nach Jahren dieses Prozesses zu weniger Fertilität oder sogar zu Sterilität (einem unerfüllten Kinderwunsch) führen kann.

³⁷Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 22.

³⁸Leyendecker, Gerhard u. a., Evolutionäre Aspekte.

³⁹Vercellini, Paolo u. a., Neo-evolutionary Prevention, S. 5.

Table 1. Variation in reproductive pattern and estimated number of ovulatory menstruations in different periods of reproductive life during the last two centuries in Western countries. Literature data.*

Variable	Nineteenth century	Twenty-first century
Menarche	16 years	12.5 years
Mean no. of children per woman	5–6	1–2
Mean duration of exclusive breast lactation	1–2 years	4–6 months
Mean no. of menstruations between menarche and 25 years of age	~50	~150
Mean no. of menstruations during the menarche-to-FFTP interval	~20	~200
Mean no. of lifetime ovulatory menstruations	40–160	400–460

* Data from Short (1976, 1994), Wyshak and Frisch (1982), Eaton (1994, 2002), Thomas (1993), Strassmann (1996, 1997), Haines and Guest (2008), Fathalla (2019), InterLACE Study Team (2019), and Gottschalk et al. (2020).
FFTP, first full-term pregnancy.

Abbildung 2.6: Vergleich der Geburtsraten (19. Jh. vs. 21. Jh.) *Variablen von oben nach unten: Menarche, durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau, durchschnittliche Dauer des Stillens, durchschnittliche Anzahl Menstruationszyklen zwischen Menarche und 25 Jahren, durchschnittliche Anzahl Menstruationszyklen im Intervall zwischen Menarche und der ersten vollständigen Schwangerschaft, durchschnittliche Anzahl Menstruationszyklen mit Eisprung in der ganzen Lebenszeit.*

2.5 Gesellschaftliche und kulturelle Faktoren

Menstruation ist auch heute noch immer ein tabuisiertes Thema, obwohl die Hälfte der Weltbevölkerung eine längere Zeit in ihrem Leben menstruiert. Das Zitat „Menstruation is the only blood not born from violence, yet it’s the one that disgusts the most.“ (auf Deutsch: „Menstruationsblut ist das einzige Blut, welches nicht aufgrund von Gewalt auftritt, dennoch ist es das, was am meisten Ekel hervorruft.“) von der Künstlerin Maia Schwartz beschreibt dies sehr treffend. Auch heutzutage wird Menstruation mit Schamgefühlen in Verbindung gebracht. Es wird häufig nicht genug über Menstruation aufgeklärt und gesprochen und sie wird manchmal mit Worten wie „Erdbeerwoche“ umschrieben. Das passiert in den Medien, in Schulen, in der Familie, wie aber auch im persönlichen Umfeld und wird häufig von Generation zu Generation weitergegeben.^{40, 41} Eine Folge dieses Tabus ist ein Nichtwissen in der Gesellschaft: Extreme Schmerzen werden als „normal“ bezeichnet und als etwas, „wo man halt einfach durch muss“. Dies ist sehr problematisch, weil dadurch verschiedene gynäkologische Krankheiten möglicherweise gar nie entdeckt werden.⁴² Speziell im Falle von Endometriose/Adenomyose kann sich die Krankheit in der Zeit bis zu einer Diagnose stark verschlimmern, weil die Herde weiter wachsen, und eine zukünftige Behandlung viel schwieriger wird. Dies ist auch der Fall, weil der Schmerz, der dadurch entsteht, chronisch wird und sich die Nerven verändern.⁴³ Auch im Bildungssystem wird nicht genug über Menstruationsgesundheit gesprochen, obwohl viele Jugendliche während ihrer Schullaufbahn anfangen zu menstruierten und 80 % davon angeben, Menstruationsschmerzen zu haben.⁴⁴ Davon leiden einige an starker primärer Dysmenorrhoe, welche schon früh auf Endometriose oder andere gynäkologische Erkrankungen hinweisen könnte und deren Früherkennung essentiell zur Behandlung und zur Prävention schlimmerer Krankheitsverläufe wäre.⁴⁵ Viele von Endometriose/Adenomyose betroffene Jugendliche scheinen sich auch nicht zu

⁴⁰Johnston-Robledo, Ingrid u. a., Menstrual Stigma.

⁴¹Vancauwenbergh, Margot u. a., Women and Blood.

⁴²Tragantzopoulou, Panagiota, Stigmatization.

⁴³Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 55–64.

⁴⁴Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 201.

⁴⁵Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 8.

trauen, über ihre starken Beschwerden zu sprechen, wahrscheinlich wegen Schamgefühlen, aus Angst vor Stigmatisierung oder einfach, weil ihnen von ihrem Umfeld immer eingeredet wurde, dass ihre Beschwerden normal sind.⁴⁶⁴⁷ Erst in den letzten Jahren hat die Krankheit an medialer Präsenz gewonnen, wodurch die Krankheit als solche langsam gesellschaftlich anerkannt wird. Die Tabuisierung und Stigmatisierung von Menstruation scheint in den letzten Jahren abgenommen zu haben und mehr junge menstruierende Personen trauen sich, über ihre Erfahrungen mit Menstruation zu sprechen. Dies geschieht unter anderem in den sozialen Medien, wobei aber auch Falschinformationen und Halbwahrheiten bezüglich Menstruation und Endometriose verbreitet werden.⁴⁸

2.6 Medizinische und Wissenschaftliche Faktoren

Die Erforschung von Endometriose erhält weltweit deutlich weniger Gelder als andere Krankheiten mit ähnlicher Prävalenz wie beispielsweise Diabetes, wodurch diese strukturell untererforscht bleibt und das Wissen zur Krankheit sehr begrenzt ist. Das National Institute of Health (NIH) aus den USA finanziert die biomedizinische Forschung mit jährlich 41,7 Milliarden US-Dollar. Für die Erforschung von Endometriose im Jahr 2022 betrug das geschätzte Budget 16 Millionen US-Dollar, also 0,038 % des gesamten Budgets. Vergleicht man das mit einer durchschnittlichen Prävalenz von 11 % der Frauen in den USA sind das jährlich nur 2.00 US-Dollar pro von Endometriose betroffener Person. Die Krankheit Diabetes, welche etwa 12 % der Frauen in der US haben, wird mit 31.30 US-Dollar pro Person finanziert, also mit 1500 % mehr Forschungsgeldern verglichen zu Endometriose.⁴⁹ Dazu kommt, dass Endometriose eine ziemlich komplexe Krankheit ist, die sich bei verschiedenen Betroffenen ganz unterschiedlich äussert, was die Erkennung und Diagnose auch aufgrund der Symptome, welche anderen Krankheiten ähnlich sind, erschwert.⁵⁰ Aktuell gibt es noch keine einfache Diagnosemöglichkeit, wie beispielsweise einen einfachen Bluttest auf dem Markt, aber es sind einige in der Entwicklungsphase. Die tatsächliche Prävalenz der Krankheit ist immer noch nicht geklärt, und die Zahlen in Studien dazu sind vermutlich verzerrt. Es dauert durchschnittlich zwischen 3,5 und 13 Jahren, bis eine Endometriose nach dem Eintreffen der Symptome definitiv diagnostiziert wird. Zudem wurde Endometriose lange als Krankheit erwachsener Frauen gesehen während Jugendliche, also die erste betroffene Altersgruppe, die sich potenziell an Ärzt*innen wenden kann, erst in den letzten Jahren mehr in den Fokus gerückt sind. Daher sind sie in der Wissenschaft im Vergleich zu älteren Betroffenen noch unterrepräsentierter.⁵¹ Das ist nur eines von vielen Beispielen dafür, dass sogenannte *Gender Health Gap* in der Medizin auch heutzutage noch gross ist. Schmerzen von Frauen werden häufiger heruntergespielt, psychologisiert und viel später behandelt⁵², was man spezifisch *Gender Pain Gap* nennt. Dadurch werden die Schmerzen und Beschwerden von Endometriose-Betroffenen häufig über lange Zeit nicht nur vom Umfeld, sondern auch im Gesundheitswesen heruntergespielt und nicht ernst genommen, was die Betroffenen emotional belasten kann. Eine mögliche Folge davon ist, dass sich Jugendliche gar nicht mehr an Ärzt*innen wenden

⁴⁶Johnston-Robledo, Ingrid u. a., Menstrual Stigma.

⁴⁷Barrington, Dani Jennifer u. a., Menstruation Review.

⁴⁸Neugebauer, Till u. a., Social Media Analysis.

⁴⁹Ellis, Katherine u. a., Call to Action.

⁵⁰Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 44–48.

⁵¹Harder, Carolin u. a., Prevalence Review.

⁵²Samulowitz, Anke u. a., Gender Bias.

wollen.⁵³ Ausserdem erfordert die Diagnose und Behandlung von Endometriose viel Fachwissen und Erfahrung, die viele Hausärzte und Allgemeingynäkologen gar nicht haben können. Das führt dazu, dass Endometriose häufig gar nicht erkannt wird, und die Patient*innen auch nicht an eine*n spezialisierte*n Ärzt*in weitergeleitet werden.⁵⁴

2.7 Wirtschaftliche Sicht auf Endometriose

Viele Kosten, welche häufig nur bis zu einem gewissen Grad von den Krankenkassen übernommen werden und teilweise aus eigener Kasse bezahlt werden müssen, fallen bereits schon vor der formalen Diagnosestellung an, beispielsweise durch Arztbesuche, Kosten für Schmerzmittel und Fehldiagnosen, die bei Endometriose häufig vorkommen, weil die Krankheit so viele verschiedene Symptome haben kann und häufig nicht direkt erkannt wird. Eine Datenanalyse in der EU, des UK und der USA schätzte die jährlichen Kosten pro betroffener Person auf 9579 Euro. Dabei waren die Kosten aufgrund von Produktivitätsverlust mit 6298 Euro doppelt so gross wie die Kosten für das Gesundheitswesen mit 3113 Euro. Die Kosten für das Gesundheitswesen waren dabei auf Operationen (29 %), Überwachungs- bzw. Kontrolluntersuchungen (19 %), Krankenhausaufenthalte (18 %) und Arztbesuche (16 %) zurückzuführen. Diese Kosten waren höher bei schlimmerer Endometriose, bei Vorhandensein von Unterleibsschmerzen, bei Vorhandensein von Unfruchtbarkeit und mehr vergangenen Jahren seit der Diagnose. Damit ist die wirtschaftliche Belastung durch Endometriose gleich oder sogar höher als bei anderen chronischen Erkrankungen wie Diabetes oder Herzkrankheiten.⁵⁵

2.8 Endometriose/Adenomyose bei Jugendlichen

Bei Jugendlichen beginnt die Krankheit meistens mit Archimetrose, die sich dann in eine Adenomyose und möglicherweise schlussendlich in eine Endometriose weiterentwickelt. Sollte das passieren sind jedoch die Läsionen anders als bei Erwachsenen, und werden häufig nur von erfahrenen Ärzt*innen erkannt. Meistens sind die Läsionen bei Jugendlichen klar oder rot, und häufig noch ziemlich klein (siehe Abbildung 2.7). Gewebe von Läsionen von betroffenen Jugendlichen, welches bei einer Laparoskopie entfernt und anschliessend im Labor untersucht wurde, zeigte mehr Aktivität und eine höhere Prostaglandinproduktion. Dies resultiert häufig in höherem Schmerzempfinden und höheren Entzündungswerten bei betroffenen Jugendlichen verglichen mit älteren Patient*innen.⁵⁶

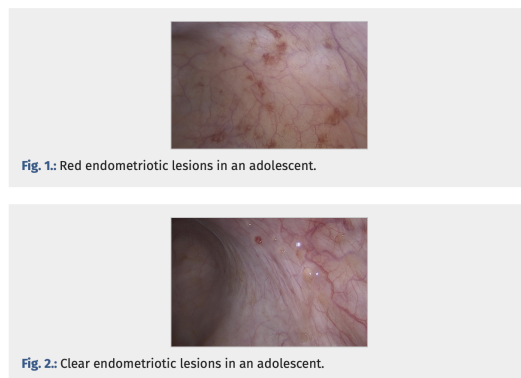


Fig. 1: Red endometriotic lesions in an adolescent.

Fig. 2: Clear endometriotic lesions in an adolescent.

Abbildung 2.7: Typische Läsionen bei Jugendlichen: *Oben rote Endometriose-Läsionen, Unten klare Endometriose-Läsionen*

⁵³Shim, Jessica Y u. a., Evaluation Adolescent.

⁵⁴Mechsner, Sylvia, Endometriose, S. 5–8.

⁵⁵Simoens, Steven u. a., Burden.

⁵⁶Obstetricians, American College of u. a., Dysmenorrhea.

2.9 Symptome und Beschwerden

Spezifische Beschwerden	Unspezifische Beschwerden
Heftige Regelschmerzen (Dysmenorrhoe) – oft mit Übelkeit, Erbrechen, Kollapsneigung oder Durchfall	Azyklische Unterbauchschmerzen
Zyklische Unterbauchschmerzen (vor oder während der Periode, auch beim Eisprung)	Blasenbeschwerden
Zyklische Schmerzen beim Wasserlassen (Dysurie)	Unspezifische Darmbeschwerden
Zyklische Schmerzen beim Stuhlgang (Dyschezie)	Vegetative Begleiterscheinungen (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)
Schmerzen beim Geschlechtsverkehr (Dyspareunie) – oft nicht nur zyklisch	Magenbeschwerden
Rückenschmerzen (zyklisch; evtl. Ausstrahlung, v. a. bei retroflektierter Gebärmutter)	Kopfschmerzen, Schwindel
Zyklische Ausstrahlung in die Beine	Schmerzen um den Eisprung
Zyklischer Blähbauch („Endobelly“)	Unregelmäßige Unterbauchschmerzen
Auffällige Blutungen (Hypermenorrhoe)	Rückenschmerzen (unspezifisch)
Eingeschränkte Fruchtbarkeit / Unfruchtbarkeit	Ausstrahlung der Schmerzen in die Beine
	Chronische Erschöpfung

Tabelle 2.2: Typische Beschwerden bei Endometriose: spezifisch vs. unspezifisch⁵⁷

2.10 Diagnose und Therapie

Dieses Unterkapitel basiert auf den Empfehlungen von Prof. Dr. Mechsner in ihrem Buch „Endometriose - Die unterschätzte Krankheit“ (Seiten 76 bis 136). Diagnose und Therapie der Krankheit sollten in jedem Fall individuell auf die betroffene Person, deren Beschwerden und deren Lebensplanung abgestimmt sein, wofür ganz unterschiedliche Arten der Behandlung und Zeitpläne entstehen.

2.10.1 Diagnose

Die Basis jeder Diagnose sollte ein ausführliches Anamnese-Gespräch sein, in welchem die betroffene Person zu ihren Erfahrungen mit Menstruation, ihren Beschwerden und dem Zeitpunkt des Eintretens der Beschwerden, dem Einfluss von Beschwerden auf ihren Alltag, der Familiengeschichte bezüglich Endometriose, ihrer Medikamenteneinnahme und zu möglichen Begleitsymptomen befragt wird. Dabei sollte versucht werden, andere Krankheiten mit ähnlichen Symptomen auszuschließen. Auf das Gespräch sollte dann bei bestehendem Verdacht auf Endometriose mit einer Gynäkologischen Untersuchung und einer Abdominalen Palpation (Abtasten des Bauchraums) weitergefahren werden, bei welcher mögliche Herde, aber auch eine spezielle Position der Gebärmutter und andere Auffälligkeiten bereits ertastet werden können. Darauf sollte eine Untersuchung zur Bildgebung

folgen, bei der den meisten Formen von Endometriose ein Ultraschall, durchgeführt von eine*r erfahrenen Ärzt*in, reicht. Bei einer tief infiltrierten Endometriose oder unklarem Ultraschall-Ergebnis wäre aber eine Magnetresonanztomographie (MRT) eine zusätzliche Option.

Prof. Dr. Sylvia Mechsner plädiert dafür, danach schon mit der Therapie zu beginnen, und wenn immer möglich auf eine Laparoskopie (visuelle Beurteilung und anschliessende Entfernung der Herde) zu verzichten. Die Diagnose von Endometriose wäre dabei erst ganz definitiv, da die Herde entfernt und im Labor histologisch untersucht werden können. Weil es sich bei einer Laparoskopie immer um einen invasiven Eingriff handelt, bei dem das Rezidiv-Risiko (die Entstehung neuer Herde) sehr gross ist, sollte man erst verschiedene Hormon-Präparate ausprobieren.

Aktuelle Studien zeigen, dass viele Betroffene frühe Dysmenorrhoe – also Regelschmerzen ab oder kurz nach der Menarche – nicht als mögliches Symptom einer Endometriose erkennen. In der Studie von Frontiers (2023) berichteten 33 % der Teilnehmerinnen zwar über frühe starke Regelschmerzen, ordneten diese aber erst mehr als zehn Jahre später der Endometriose zu. Ein möglicher Grund ist, dass selbst ausgeprägte Dysmenorrhoe von vielen jungen Patientinnen und medizinischen Fachpersonen weiterhin als „normal“ betrachtet wird, wodurch notwendige Abklärungen häufig verzögert werden. Da das Bewusstsein dafür, dass Endometriose bereits im Jugendalter auftreten kann, noch wächst, wird die Bedeutung früher Regelschmerzen als zentrales Leitsymptom oft unterschätzt.⁵⁸

2.10.2 Therapie

Bei Jugendlichen zielt eine anschliessende Behandlung vor allem auf Schmerzlinderung, die Verbesserung der Lebensqualität und den Erhalt der Fertilität. Dies sollte mit Aufklärung über den normalen Zyklus, über Endometriose und über die Bedeutung einer frühen Behandlung einhergehen. Wie man konkret versucht, eine*n Patient*in zu behandeln ist sehr individuell. Die geläufigsten Behandlungsformen werden hier erwähnt: Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), wie beispielsweise Ibuprofen, sind die erste Wahl bei dysmenorrhöischen Schmerzen. Sie reduzieren die Prostaglandinproduktion, was zu weniger Uteruskontraktionen und im besten Fall zu weniger Schmerzen führt. Häufig wirken diese trotz adäquater Dosierung nicht genug, was ein Hinweis auf sekundäre Dysmenorrhoe ist. Da kommt die hormonelle Therapie ins Spiel, die häufig der Kern einer Behandlung ist, weil Endometriose eine hormonabhängige Krankheit ist. Dabei gibt es verschiedene Präparate, teilweise einfache Verhütungsmittel, wie Kombinierte Hormonelle Kontrazeption (KOK), die kontinuierlich, also ohne Abbruchblutung eingenommen werden, manchmal aber auch spezielle Hormonpräparate mit Gestagen für Endometriose. Bei den meisten Jugendlichen findet sich darunter schon eine gute Option. Eine chirurgische Entfernung kann bei Schmerzen trotz adäquater hormoneller Behandlung und Endometriose-Herde an wichtigen Organen infrage kommen, sollte aber immer von einer hormonellen Therapie gefolgt werden, um das Rezidiv-Risiko möglichst tief zu halten. Zusätzlich können komplementäre Therapien, beispielsweise Physiotherapie, Akupunktur, Yoga, wie aber auch eine antientzündliche Ernährung zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Da Endometriose eine chronische Krankheit mit psychosozialen Auswirkungen ist, kann auch eine psychologische Begleitung der Betroffenen sinnvoll sein.

⁵⁸El-Hadad, Samia u. a., Dysmenorrhoea.

3 Umfrage

3.1 Methode

3.1.1 Ziel der Umfrage

Ziel dieser Untersuchung war es, herauszufinden, wie viele Jugendliche stark durch ihre Menstruation eingeschränkt sind und schon früh Anzeichen für Endometriose/Adenomyose zeigen, um eine ungefähre Einschätzung der Prävalenz von Endometriose/Adenomyose bei Jugendlichen im Kanton Zürich zu erhalten.

3.1.2 Forschungsdesign

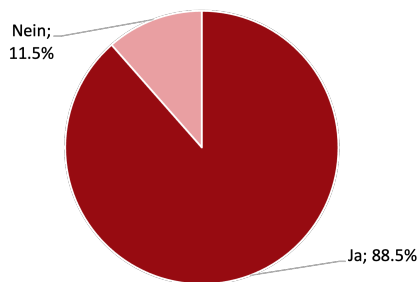
Die Datenerhebung erfolgte mithilfe eines standardisierten, anonymisierten Online-Fragebogens auf Microsoft Forms, der Fragen zur subjektiven Wahrnehmung von Menstruationsbeschwerden, Symptomen, Erfahrungen mit dem Gesundheitssystem, familiärer Vorgeschichte und dem Einfluss von Zyklus und Menstruation auf den Alltag und die Lebensqualität der Teilnehmenden enthielt (siehe Anhang 6.2). Auf die Nennung der Begriffe Endometriose/Adenomyose oder anderer gynäkologischer Erkrankungen wurde bewusst verzichtet, um möglichst ehrliche Antworten zu erhalten und Stigmatisierung zu verhindern. Durch eine anonymisierte ID, welche jede Antwortende erhalten hat, konnten die Antworten gebündelt von jeder Person erhalten und analysiert werden.

3.1.3 Verteilung der Umfrage

Der Online-Fragebogen 1 wurde an der Kantonsschule Hohe Promenade direkt vom Sekretariat an alle 459 Schülerinnen per E-Mail verschickt und wurde dann freiwillig von 270 Schülerinnen ausgefüllt. Dabei ist davon auszugehen, dass einige der jüngeren Schülerinnen diesen nicht ausgefüllt haben, weil sie noch keine Menstruation haben. Der identische Online-Fragebogen 2 wurde von den Sekretariaten der Kantonsschulen RG, Liceo Artistico, Küsnacht und LG (nur 5./6. Klassen) direkt an die Schülerinnen verschickt. An einigen Kantonsschulen (Wiedikon, Freudenberg, MNG, Rychenberg, Im Lee, Büelrain (Teamskanal), Zürich Nord, Zürcher Oberland) wurde ein Poster mit einem QR-Code zu der Umfrage an einer digitalen oder analogen Infotafel aufgehängt (siehe Anhang 6.1). Von wenigen wurde die Umfrage noch im privaten Umfeld weitergeleitet. Dabei wurden im Kanton Zürich 537 weitere Antworten gesammelt, und somit total 807. Die Umfrage war zwischen August und Oktober 2025 online. Da die Anzahl der Schüler*innen der Kantonsschule Hohe Promenade, die den Link zum Online-Fragebogen per E-Mail erhalten haben, sowie die tatsächliche Zahl der eingegangenen Antworten relativ gut nachvollziehbar sind, fokussiere ich mich hauptsächlich auf diese Resultate. Zudem findet ein Grossteil der Aufklärungsarbeit an der Kantonsschule Hohe Promenade statt, weshalb es sinnvoll ist, die Aufmerksamkeit insbesondere auf diese Antworten zu richten. Die gesamten 807 Antworten werden im Laufe des Jahres noch von einem Statistiker ausgewertet und zusammen mit Prof. Dr. Patrick Imesch publiziert.

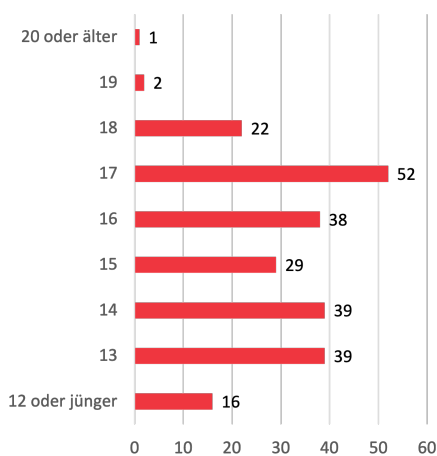
3.2 Auswertung der Ergebnisse

Es folgen hier die Resultate des Online-Fragebogens 1, welcher von insgesamt 270 Schülerinnen der Hohen Promenade ausgefüllt wurde. Die Daten wurden zur Veranschaulichung mithilfe von Excel in Kreis- und Balkendiagrammen dargestellt. Die Texte auf der rechten Seite geben einen kurzen Einblick in die Resultate und enthalten, wenn vorhanden, noch eine Aufzählung der individuellen Antworten. Diese konnten von den Schülerinnen im Feld „Sonstiges“ ergänzt werden. Die 20 Antworten zur Frage 14 „Möchtest du mir sonst noch eine Erfahrung, die du rund um deine Menstruation/mit Ärzt*innen gemacht hast, mitteilen?“ wurden thematisch sortiert und als Liste hinzugefügt.



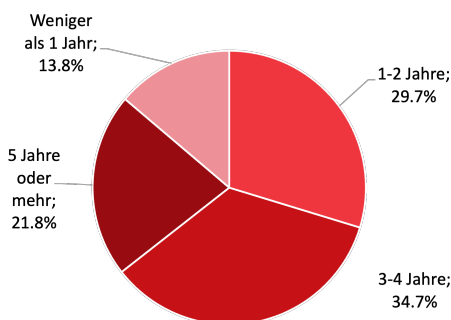
1. Hast du schon deine Menstruation?:

Die 31 Schülerinnen, welche „Nein“ geantwortet haben, wurden direkt ans Ende der Umfrage weitergeleitet.



2. Wie alt bist du?:

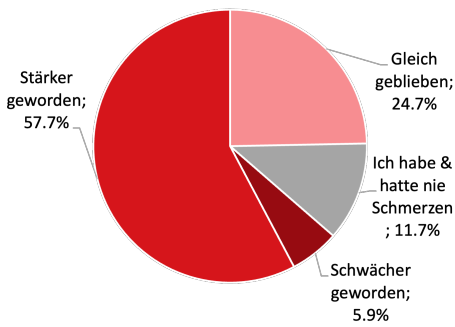
Der Grossteil der Antworten stammt von 13–18-Jährigen und das Durchschnittsalter liegt bei ungefähr 15 Jahren.



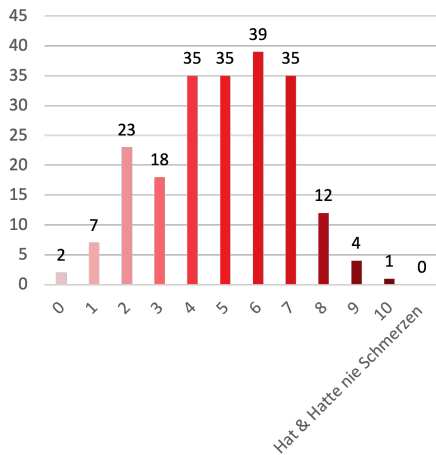
3. Seit wie vielen Jahren hast du deine Menstruation?:

Bei mehr als der Hälfte der Schülerinnen sind die Menstruationsschmerzen seit der ersten Menstruation stärker geworden. Die 28 Schüler*innen, welche „Ich habe und hatte nie Schmerzen“ geantwortet haben, wurden direkt ans Ende der Umfrage geleitet und werden in den anderen Diagrammen ebenfalls grau markiert.

4. Seit deiner ersten Menstruation sind deine Menstruationsschmerzen tendenziell...:

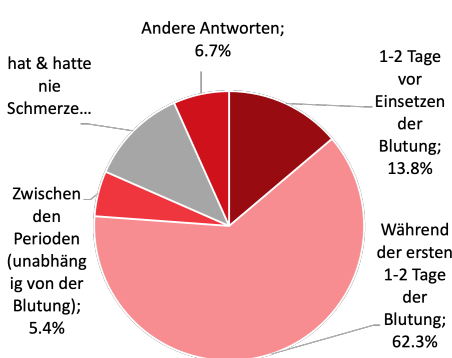


Bei mehr als der Hälfte der Antwortenden wurden die Menstruationsschmerzen stärker. Die 28, welche hier „Ich habe und hatte nie Schmerzen“ antworteten, wurden direkt ans Ende der Umfrage weitergeleitet.



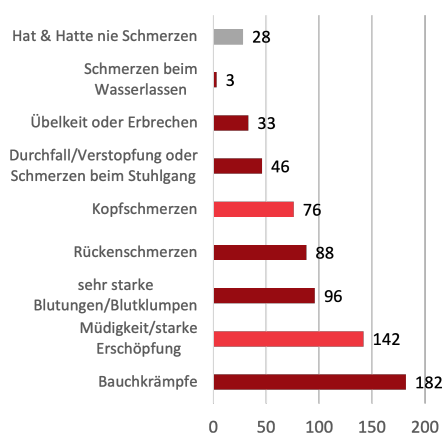
5. Wie stark sind deine Menstruationsschmerzen meistens?:

Die durchschnittliche Schmerzstärke liegt bei ungefähr 5 (auf einer Skala von 1–10). Die 28 ohne Schmerzen („Ich habe und hatte nie Schmerzen“) wurden hier in den Durchschnitt mit dem Wert Schmerz=0 mit einberechnet.



6. Wann sind deine Schmerzen am stärksten?:

Bei einem Grossteil sind die Schmerzen während der ersten 1–2 Tage der Blutung am stärksten. Andere Antworten: *Hab keine Schmerzen zum Glück, Immer anders, 1–2 Tage vor und dann noch öfters Tag 1/2. Kurz vor der Blutung und während der ersten Tage der Blutung. Am Ende der Blutung. Kurz vor der Periode und Tag 1–2. Etwa eine Woche vor der ersten Blutung. 1 Woche vor ersten Blutung. Ungefähr 2–4 Tag während Blutung. Die ganze Zeit während meiner Tage. Vor und während der Blutung. 2. & 3. Tag. Fast jeden Tag. 1–2 Tage vor Einsetzen der Blutung und die ersten 1–2 Tage der Blutung*

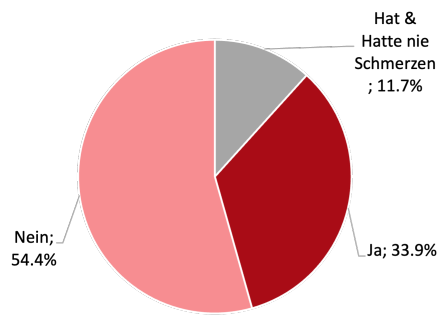


7. Welche Beschwerden hast du häufig um die Periode herum?:

Mehrere Antworten waren möglich und wurden jeweils einzeln addiert. Individuell hingeschriebene Antworten: *Reizbarkeit. Stimmungsschwankungen. Keine Schmerzen in den Beinen. Gliederschmerzen. Endometriose. Keinen Hunger. Blähungen. Konzentrationsschwäche. Heisshunger. Schlechte Laune/Gereizt*

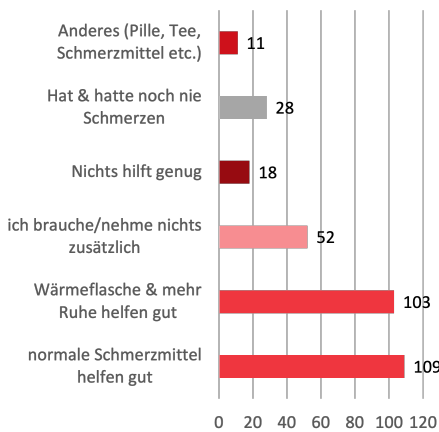
8. Hast du manchmal auch unabhängig von deiner Blutung stärkere Unterleibsschmerzen?:

Es gaben 81 (34 %) an, auch unabhängig von der Menstruation stärkere Unterleibsschmerzen zu haben.



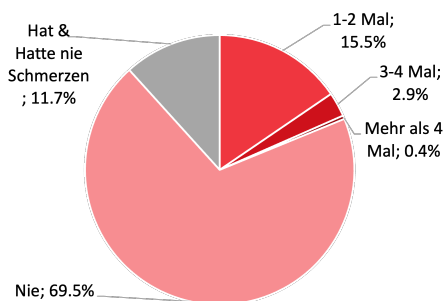
9. Hilft dir etwas zuverlässig gegen mögliche Schmerzen?:

So behandeln die Jugendlichen ihre Dysmenorrhoe und andere Beschwerden. Zudem wurden noch diese 11 Antworten hingeschrieben: *Pille (3x), Algifor, meistens Algifor oder Tee, Mefenacid, Tee (Schafgarbe, Frauenmantel), manchmal helfen Tabletten, oftmals aber auch nicht Sport, eventuell hilft noch Novalgin ein wenig (starkes Schmerzmittel), Tee.*



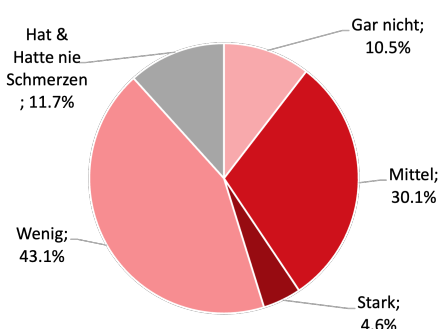
10. Wie oft hast du in den letzten 3 Monaten wegen Menstruationsbeschwerden in der Schule gefehlt?:

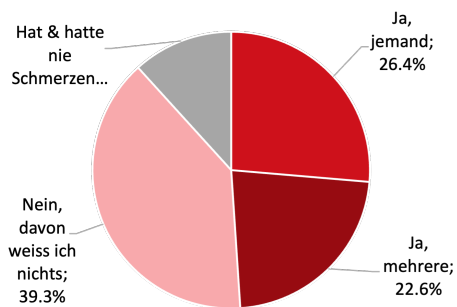
37 Schülerinnen gaben an, in den letzten 3 Monaten 1–2 Mal aufgrund ihrer Menstruation in der Schule gefehlt zu haben. Weitere 7 fehlten 3–4 Mal und jemand mehr als 4 Mal. Konkret heisst das, dass jede sechste Schülerin in den letzten 3 Monaten mindestens ein Mal gefehlt hat.



11. Wie sehr beeinträchtigen dich Menstruationsbeschwerden insgesamt im Alltag (Schule, Sport, Freizeit...)?:

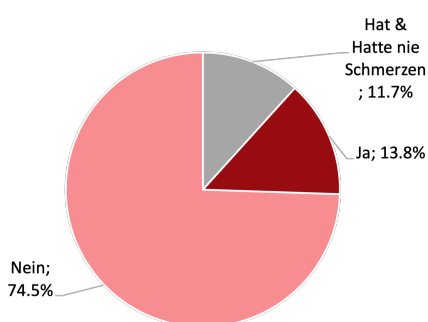
72 Schülerinnen gaben an, sich im Alltag „Mittel“ von Menstruationsbeschwerden eingeschränkt zu fühlen. 11 fühlen sich „Stark“ eingeschränkt.





12. Hat/Hatte eine mit dir verwandte menstruierende Person starke Menstruationsschmerzen und Beschwerden?:

63 gaben an, mit jemanden mit starken Menstruationsschmerzen und Beschwerden verwandt zu sein. Weitere 54 gaben an, mit mehreren mit starken Menstruationsschmerzen und Beschwerden verwandt zu sein.



13. Hast du wegen deinen Beschwerden schon mal eine*n Ärzt*in aufgesucht?:

33 der Schülerinnen gaben an, aufgrund ihrer Schmerzen schon mal eine*n Ärzt*in aufgesucht zu haben.

Die letzte Frage der Umfrage „Möchtest du mir sonst noch eine Erfahrung, die du rund um deine Menstruation/mit Ärzt*innen gemacht hast, mitteilen?“ wurde von 18 Schülerinnen der Hohen Promenade freiwillig beantwortet. Die Antworten wurden hier thematisch sortiert und genau so übernommen, wie sie von den Schülerinnen geschrieben wurden:

- Bei mir wurde von der Frauenärztin die Endometriose diagnostiziert. (Ist nie zu 100 % sicher ausser man macht einen laproskopischen Eingriff, was man in meinem Alter nicht empfiehlt.) Ich habe nun begonnen eine Pille, die den weiteren Wachstum der Endometriose verhindert und das Gewebe in der Gebärmutter wie im „Normalfall“ zurückbildet. (Dies ist jedoch nur der Fall solange man die Pille einnimmt) Es ist keine Verhütungspille und wird NUR bei Endometriose verschrieben.
- Magnesium und Eisentabletten wurden mir verschrieben. Die Pille sehr geholfen, ich habe fast keine Schmerzen mehr und früher wurde ich zum Teil ohnmächtig oder musste erbrechen
- Mit dem Vaginalring verschwanden die schmerzen und die mens wurde kürzer.
- wenn meine schwester ihre tage hat, dann kriegt sie garnichts mehr auf die reihe. darum wurden ihr vim Arzt hormonpflaster gegeben
- Meistens wird einem nur die Pille verschrieben, sonst nichts.
- Hat nichts gebracht und hat mir nur gesagt weiter normale schmerzmittel zu nehmen
- mir wurde einfach gesagt das es normal ist und jede Frau schmerzen hat, obwohl ich schon 3mal in Ohnmacht gefallen bin wegen Schmerzen.

- Ich habe leichte endometriosis
- ich habe eine starke blutung (viel), die ärztin hat gesagt, ich soll tee trinken, sehe aber nicht, wie das das volumen an blut verringern soll..
- ich war schon mehrmals bei der Frauenärztin, da ich sehr starke Blutungen habe, aber ich weiss immer noch nicht warum ich so stark blute. Es gibt nur Theorien
- Manchmal wurde mir (während meiner 1-2 Tage der Periode) beim Aufstehen oder längerem Stehen schwarz vor Augen
- Ich bin jeweils am 1/2 Tag unbrauchbar
- Oftmals, wenn die Schmerzen sehr anfällig sind und es mir schlecht geht, unterdrückt mein Körper den Drang zum Essen. Ich habe schon einmal den ganzen Tag nichts gegessen und erst um 15:00 mein Mittagessen gegessen. Meist habe ich dann keine Energie, weil ich nichts gegessen habe.
- Wenn die Beschwerden ziemlich stark sind, ist es schwierig sich in der Schule richtig zu konzentrieren.
- Bin durchgeblutet, weil der Mathelehrer mich nicht aufs WC gelassen hat.
- Ich denke das Thema Menstruation wird immer noch recht tabuisiert. Viele Mädchen trauen sich nicht darüber zu sprechen, oder bei Problemen (z.B. ausbleibende Periode über mehrere Monate) bei Ärzten nachzufragen.
- Viele Produkte sind schädlich für junge Frauen, aber sie wissen nicht genau was, oder warum. Man sollte vielleicht mehr an Schulen und so educaten.
- Hab immer 2 Tage davor richtig viele Pickel aber weiss nicht ob du das für deine maturaarbeit wissen musst. . .

Da die individuellen Antworten der Umfrage im Kanton Zürich ebenfalls sehr aussagekräftig sind, habe ich diese im Anhang 6.1.1 inkludiert.

3.3 Diskussion

Allgemeine Einordnung der Ergebnisse Von den 270 Teilnehmenden gaben 239 an, bereits zu menstruieren. Das bedeutet, dass ein Grossteil der Befragten über persönliche Erfahrungen mit dem Thema berichten konnte. Die Daten verdeutlichen, dass Menstruationsbeschwerden ein zentrales Thema im Alltag vieler junger Menstruierender darstellen und mit physischen wie auch psychischen Belastungen verbunden sind.

Entwicklung und Stärke der Menstruationsschmerzen Ein auffälliges Ergebnis ist, dass über die Hälfte der Befragten (139 von 239) angaben, dass ihre Menstruationsschmerzen im Laufe der Jahre stärker geworden sind (ca. 58 %). Nur 14 (ca. 6 %) berichteten von einer Abnahme der Schmerzen. Dies deckt sich mit der generellen Annahme, dass 88 % der Mädchen ihre erste Menstruation mit stärkerer Dysmenorrhoe in den ersten zwei Jahren nach der Menarche erleben.¹ Dass

¹Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea.

28 Personen (ca. 12 %) angaben, nie Schmerzen zu haben, zeigt die grosse individuelle Spannbreite von Menstruationserfahrungen.

Zeitpunkt und Art der Beschwerden Die meisten Befragten empfinden die Schmerzen während der ersten ein bis zwei Tage der Blutung als am stärksten (150 von 239, ca. 63 %). Diese Angabe deckt sich mit der medizinischen Beschreibung der primären Dysmenorrhoe, bei der krampfartige Schmerzen durch Kontraktionen der Gebärmutter kurz vor oder während des Beginns der Menstruation entstehen und ungefähr zwei Tage anhalten.² Müdigkeit und starke Erschöpfung (143), Bauchkrämpfe (183) und Rückenschmerzen (88) wurden in Frage 7 häufig genannt. Diese Beschwerden sind typisch und bestätigen, dass Menstruation ein systemisches Geschehen ist, das den ganzen Körper betrifft. Besonders bemerkenswert ist, dass 82 Personen (ca. 34 %) über stärkere Unterleibschmerzen ausserhalb der Menstruation berichteten. Das könnte auf chronische Schmerzzustände (Chronic Pelvic Pain, CPP) und auf Erkrankungen wie Endometriose hindeuten, die in dieser Altersgruppe oft unerkannt bleiben.

Umgang mit Beschwerden und Einfluss auf den Alltag Die Ergebnisse zeigen, dass Schmerzbewältigung individuell sehr unterschiedlich verläuft: 110 Personen (46 %) nutzen Schmerzmittel, 105 (44 %) setzen auf Wärme oder Ruhe, während 18 (8 %) angeben, dass „nichts hilft genug“. Eine Studie aus Italien, in der 42 % der Teilnehmenden angaben, Schmerzmittel zu verwenden³ entspricht ungefähr dem Wert von 46 % in dieser Umfrage. Individuelle Antworten unterstreichen die verschiedenen Arten der Schmerzbewältigung der Jugendlichen:

- *„Bei mir wurde von der Frauenärztin die Endometriose diagnostiziert. (Ist nie zu 100 % sicher ausser man macht einen laproskopischen Eingriff, was man in meinem Alter nicht empfiehlt.) Ich habe nun begonnen eine Pille, die den weiteren Wachstum der Endometriose verhindert und das Gewebe in der Gebärmutter wie im ‚Normalfall‘ zurückbildet. (Dies ist jedoch nur der Fall solange man die Pille einnimmt) Es ist keine Verhütungspille und wird NUR bei Endometriose verschrieben.“*
- *„Magnesium und Eisentabletten wurden mir verschrieben. Die Pille sehr geholfen, ich habe fast keine Schmerzen mehr und früher wurde ich zum Teil ohnmächtig oder musste erbrechen“*
- *„Mit dem Vaginalring verschwanden die schmerzen und die mens wurde kürzer“*
- *„Wenn meine schwester ihre tage hat, dann kriegt sie garnichts mehr auf die reihe. darum wurden ihr vim Arzt hormonpflaster gegeben“*
- *„mir wurde einfach gesagt das es normal ist und jede Frau schmerzen hat, obwohl ich schon 3mal in Ohnmacht gefallen bin wegen Schmerzen“*

Trotz dieser hohen Belastung gaben 167 Personen (70 %) an, in den letzten drei Monaten nie wegen Menstruationsbeschwerden in der Schule gefehlt zu haben. 84 Personen (35 %) berichteten über eine mittlere bis starke Beeinträchtigung im Alltag. Dies verdeutlicht, dass Menstruationsbeschwerden die Lebensqualität deutlich einschränken können – auch wenn sie nicht immer zu Fehlzeiten

²Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea.

³Rigon, Franco u. a., Menstrual Pattern.

führen. Die 45 Personen (rund 19 %) mit ein bis vier Fehltagen liegen im Bereich internationaler Vergleichswerte: In einer finnischen Studie berichteten 14 % der 15- bis 19-Jährigen von regelmässigen Absenzzeiten aufgrund ihrer Menstruationsbeschwerden.⁴

- *„Ich bin jeweils am 1/2 Tag unbrauchbar“*
- *„Oftmals, wenn die Schmerzen sehr anfällig sind und es mir schlecht geht, unterdrückt mein Körper den Drang zum Essen. Ich habe schon einmal den ganzen Tag nichts gegessen und erst um 15:00 mein Mittagessen gegessen. Meist habe ich dann keine Energie, weil ich nichts gegessen habe.“*
- *„Wenn die Beschwerden ziemlich stark sind, ist es schwierig sich in der Schule richtig zu konzentrieren“*
- *„Bin durchgeblutet, weil der Mathelehrer mich nicht aufs WC gelassen hat“*
- *„Manchmal wurde mir (während meiner 1-2 Tage der Periode) beim Aufstehen oder längerem Stehen schwarz vor Augen“*

Familiäre Faktoren und medizinische Versorgung Ein Teil der Befragten gab an, dass mehrere menstruierende Verwandte ebenfalls starke Beschwerden haben 54 Nennungen, 23 %, was auf eine mögliche genetische Komponente hinweisen könnte. Gleichzeitig zeigt die geringe Zahl an medizinischen Abklärungen (33 Personen, 14 %), dass viele Jugendliche trotz Beschwerden keine ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Dies könnte mit Scham, Tabuisierung oder fehlender Aufklärung zusammenhängen.

- *„Ich denke das Thema Menstruation wird immer noch recht tabuisiert. Viele Mädchen trauen sich nicht darüber zu sprechen, oder bei Problemen (z.B. ausbleibende Periode über mehrere Monate) bei Ärzten nachzufragen“*
- *„ich habe eine starke blutung (viel), die ärztin hat gesagt, ich soll tee trinken, sehe aber nicht, wie das das volumen an blut verringern soll..“*
- *„ich war schon mehrmals bei der Frauenärztin, da ich sehr starke Blutungen habe, aber ich weiss immer noch nicht warum ich so stark blute. Es gibt nur Theorien“*
- *„Hat nichts gebracht und hat mir nur gesagt weiter normale schmerzmittel zu nehmen“*
- *„Viele Produkte sind schädlich für junge Frauen, aber sie wissen nicht genau was, oder warum. Man sollte vielleicht mehr an Schulen und so educaten“*

Einschätzung der Prävalenz von Endometriose In der Literatur schwanken die Angaben zur diagnostizierten Endometriose bei Jugendlichen mit starker Dysmenorrhoe (Schmerzstärke ≥ 7 auf einer Skala von 1 bis 10) zwischen 25 und 73 %.⁵ Insgesamt gaben 52 Schülerinnen (22 %) an, Schmerzen zwischen 7 und 10 zu haben. Auf Basis der Literatur wären somit zwischen 13 und 38 dieser 52 Personen (25–73 %) potenziell von Endometriose betroffen. Bezogen auf alle 239 menstruierenden Antwortenden entspricht dies etwa 5 bis 15 % und liegt damit im erwarteten Prävalenzbereich von 10 bis 15 % bei Frauen im reproduktionsfähigen Alter.

⁴Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea.

⁵Martire, Francesco Giuseppe u. a., Diagnosis.

Es ist jedoch zu beachten, dass die Teilnehmenden in den meisten Studien, auf die Bezug genommen wird, mit einer Altersrange bis zu 25 Jahren und einem Durchschnittsalter von rund 20 Jahren⁶ etwas älter sind als die Teilnehmenden dieser Online-Umfrage, deren Durchschnittsalter bei etwa 15 Jahren liegt. Das Alter kann eine Rolle spielen, da bei jüngeren Jugendlichen häufig noch weniger Diagnosen gestellt werden und Symptome anders wahrgenommen oder beschrieben werden.

Aufgrund der vorliegenden Daten ist eine genaue Einschätzung der Prävalenz von Endometriose an der Hohen Promenade schwierig. Ein einfacher Online-Fragebogen kann nicht ausreichend auf alle relevanten Symptome eingehen, und diese müssen stets individuell durch eine*n erfahrene*n Ärzt*in beurteilt werden. Die Angaben zum Alter bei der Menarche (Fragen 2 und 3), zum Zeitpunkt der Schmerzen (Frage 6), zu weiteren Beschwerden (Frage 7), zu zyklusunabhängigen Unterleibsschmerzen (Frage 8), zur Schmerzbehandlung (Frage 9), zu Fehlzeiten in der Schule und zu Einschränkungen im Alltag (Fragen 10 und 11) sowie zu familiärem Vorkommen (Frage 12) können jedoch Hinweise auf frühe Anzeichen von Endometriose geben. Diese Daten werden noch detailliert statistisch ausgewertet und gemeinsam mit Prof. Dr. Patrick Imesch publiziert.

Einschränkungen und Bedeutung der Ergebnisse Die Ergebnisse sind aussagekräftig, haben jedoch einige Limitierungen. Es ist anzunehmen, dass die Teilnehmenden grösstenteils aus einem ähnlichen sozialen und kulturellen Umfeld stammen, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die gesamte Gesellschaft reduziert. Unklar bleibt, weshalb 189 Schülerinnen die freiwillige Umfrage nicht ausgefüllt haben. Dies könnte daran liegen, dass sie ihre Menarche noch nicht hatten, dass sie sich nicht betroffen fühlten oder dass sie sich aufgrund starker Beschwerden unwohl fühlten, private Fragen zu beantworten. Ausserdem waren einige Antwortmöglichkeiten möglicherweise nicht optimal gewählt. Beispielsweise wäre es sinnvoll gewesen, mehr Informationen über die 28 Schülerinnen ohne Schmerzen zu sammeln. Zudem hätte noch auf die Verwendung von hormonellen Verhütungsmitteln eingegangen werden können, da diese die Beschwerden während der Menstruation häufig lindern, aber auch zu Nebenwirkungen führen könnten, was die Ergebnisse insgesamt verändert haben könnte. Auch hätte eine Kombination der Fragen zum Alter und zur Menarche wertvolle Einblicke in mögliche Risikofaktoren gegeben. Darüber hinaus sind subjektive Angaben wie Schmerzwahrnehmung naturgemäss schwer vergleichbar, was die Interpretation erschwert.

Schlussfolgerung und Ausblick Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass Menstruationsbeschwerden für viele Jugendliche ein relevantes und belastendes Thema darstellen. Die Daten zeigen den Bedarf nach besserer Aufklärung, Enttabuisierung und medizinischer Unterstützung. Besonders auffällig ist der geringe Anteil derjenigen, die professionelle Hilfe in Anspruch genommen haben, obwohl viele regelmässig unter Schmerzen leiden, die unter anderem auf gynäkologische Erkrankungen wie Endometriose hinweisen könnten. Zukünftige Untersuchungen könnten vertieft analysieren, welche Faktoren (z. B. Ernährung, Stress oder Bewegung) die Intensität von Menstruationsbeschwerden beeinflussen und wie gross das Wissen über Erkrankungen wie Endometriose ist. Ebenso wäre es sinnvoll, gezielte Aufklärungsprogramme in Schulen zu fördern, um Jugendlichen den Zugang zu medizinischer Unterstützung zu erleichtern und gesellschaftliche Tabus aufzubrechen.

⁶Vincenzo De Sanctis, M u. a., Dysmenorrhoea.

4 Aufklärungsarbeit

In der Umfrage wurde klar, dass viele Schülerinnen unter ihrer Menstruation leiden und dass ihre starke Dysmenorrhoe und anderen Beschwerden schon jetzt Hinweise auf eine entstehende Endometriose sein könnten. Deswegen war das nächste Ziel, über Endometriose aufzuklären, dabei aber auch den *Gender Pain Gap* und den *Gender Bias* in der Medizin anzusprechen, um bei den Jugendlichen ein Bewusstsein dafür zu schaffen. Dies soll die Jugendlichen dazu ermutigen, dennoch für sich einzustehen und gemeinsam mit kompetenten Ärzt*innen eine sinnvolle Lösung zu suchen. Dazu wurden mehrere Schritte in die Wege geleitet.

4.1 Flyer

Es wurde ein kurzer Informationsflyer (siehe Anhang 6.3) auf canva.com erstellt, welcher an Schulen im Kanton Zürich ausgelegt werden kann. Dieser soll mit dem Titel „Starke Schmerzen wegen deiner Menstruation?“ möglichst viele Jugendliche mit starker Dysmenorrhoe ansprechen, da dies eines der Hauptsymptome von Endometriose ist. Ein kurzer Informationstext darunter soll einen grundlegenden Einblick geben und darauf aufmerksam machen, dass starke Dysmenorrhoe aber auch andere starke azyklische Unterleibsschmerzen nicht normal sind. Ein QR-Code führt zu einem ebenfalls im Rahmen dieser Arbeit erstellten YouTube-Video auf Schweizerdeutsch, welches mehr Informationen zu Endometriose enthält und Jugendliche dafür sensibilisieren soll.

4.2 Video

Um möglichst vielen menstruierenden Jugendlichen, ob von Endometriose betroffen oder nicht, einen tieferen Einblick in die Erkrankung zu geben, wurde ein 8-minütiges öffentliches YouTube Video erstellt. Dies kann mit dem vorhin erwähnten Flyer und dem darauf abgebildeten QR-Code dazu verteilt werden und ist so für möglichst viele Jugendliche zugänglich. Es beinhaltet mehrere ansprechend gestaltete Slides (siehe Slides und Skript im Anhang 6.4 bis 6.9), die das Thema Endometriose einfach erklären. Das Video wurde mit einem Voice-Over auf Schweizerdeutsch besprochen, um möglichst persönlich zu wirken. Da meines Wissens noch keine Informations-Videos über Endometriose auf Schweizerdeutsch existieren, füllt dieses Video eine bestehende Lücke und kann dazu beitragen, dass sich mehr potenziell betroffene Jugendliche gesehen fühlen. Ebenfalls wird darin dazu aufgerufen, sich bei Beschwerden an kompetente Fachpersonen zu wenden und für sich einzustehen. Ausserdem kann es auch Nicht-Betroffene für Endometriose und die Auswirkungen davon sensibilisieren, was die Situation von betroffenen Jugendlichen durch mehr Verständnis und Akzeptanz seitens ihres Umfelds verbessern kann. Das Video ist unter diesem Link zu finden: <https://www.youtube.com/@EndometrioseMaturarbeit>.

4.3 Präsentationen an der Kantonsschule Hohe Promenade

Um möglichst viele Schülerinnen der Kantonsschule Hohe Promenade auf Endometriose aufmerksam zu machen und dafür zu sensibilisieren, wurden zwei Präsentationen während je einer Lektion (45 Minuten) nach Absprache mit der Schulleitung durchgeführt. Diese fanden nach Abgabe der Maturarbeit am 30. Januar und 2. Februar 2026 jeweils von 12:20 bis 13:05 Uhr während der Lehrer*innen-Konvente statt. Gestartet wurde mit einem theoretischen Teil à circa 10 Minuten, in dem Endometriose und Adenomyose genauer erklärt wurden. (Slides im Anhang 6.10 bis 6.22). Danach wurde das Wort an die zwei jeweils anwesenden Betroffenen (Nina Wenger und Tamara Leuthold sowie Patrizia Steiner und Alice Daetwyler) übergeben, welche ihre individuellen Geschichten und Erfahrungen teilten und sich miteinander darüber austauschten. Dabei wurde das Gespräch von mir moderiert und teilweise mit Erklärungen zu Fachbegriffen oder Ähnlichem ergänzt. Zudem wurde eine 3-minütige Sprachaufnahme einer weiteren betroffenen Frau abgespielt, welche eine gute Ergänzung zu den anderen Geschichten bot, da deren eher untypischer Verlauf die vielen Gesichter von Endometriose nochmals aufzeigen konnte. Am Ende bestand auch die Möglichkeit, den anwesenden Betroffenen oder mir direkte Fragen zu stellen und ins Gespräch zu kommen. Zudem wurden Flyer von EndoHelp (Endometriose Vereinigung Schweiz) sowie einer Selbsthilfegruppe in Winterthur ausgelegt, welche die Schüler*innen bei Bedarf mitnehmen konnten. Insgesamt konnten diese Präsentationen nicht nur über Endometriose informieren, sondern die anwesenden Schüler*innen auch auf den noch immer vorherrschenden *Gender Bias* in der Medizin aufmerksam machen. Ausserdem haben diese Präsentationen zur Enttabuisierung von Menstruation und Endometriose beitragen, da diese Themen in einem öffentlichen Setting offen und ohne Hemmungen besprochen wurden. Dies wurde mir so auch von mehreren Anwesenden positiv rückgemeldet.

Um möglichst viele Betroffene auf das Projekt aufmerksam zu machen, wurde ein Flyer erstellt, welcher in einer Gruppe von EndoHelp gepostet wurde. So konnten einige der teilnehmenden Betroffenen gefunden werden (siehe Anhang 6.23).

4.4 Büchertisch in der Mediothek

Als Ergänzung zu den Präsentationen wurde in der Mediothek der Hohen Promenade mithilfe der Mediothekarinnen ein Büchertisch mit verschiedenen Büchern zum Thema Endometriose, Menstruation und Zyklusgesundheit aufgebaut. Um möglichst viel Aufmerksamkeit zu generieren und möglichst viele Schüler*innen auf die Wichtigkeit des Themas hinzuweisen wurden ergänzend Erklärungstafeln (siehe Anhang 6.24 und 6.25) mit den wichtigsten Fakten und Informationen über Endometriose dazugestellt. Zur Veranschaulichung wurde auch ein Modell des weiblichen Unterleibes aus der seitlichen Perspektive organisiert. Ebenfalls waren wieder verschiedene Flyer zum Mitnehmen ausgelegt. Laut den Mitarbeiter*innen der Mediothek waren die Schüler*innen sehr interessiert an all diesen Informationen, Büchern und Flyern. Diese neuen Bücher sind nun auch längerfristig Teil des Sortiments in der Mediothek und können Schüler*innen so ermöglichen bei Interesse und nach Bedarf tiefer ins Thema einzutauchen.

4.5 Einflechtung ins Angebot SuperXund

Um an der Hohen Promenade auch alle kommenden Jahrgänge für Endometriose zu sensibilisieren, wird das Thema vermutlich ins Programm SuperXund für die 4. und 5. Klassen integriert werden. Konkret würde Endometriose Thema eines Wahlmoduls, welches von interessierten Schüler*innen besucht werden könnte. Das ist eine gute Möglichkeit, auch künftige Schüler*innen der Hohen Promenade auf die Erkrankung aufmerksam zu machen und dies fest ins System der Hohen Promenade zu verankern. Es wird so einen grossen Beitrag zur Früherkennung von Endometriose bei potenziell betroffenen Jugendlichen leisten, da sie im Rahmen der Schule darüber informiert werden und mögliche Symptome selbst besser bei sich erkennen könnten.

5 Fazit

5.1 Ausblick

Im Verlauf meiner Arbeit ist mir nochmals ganz klar geworden, wie viel sich beim Thema Endometriose noch tun muss. Gerade weil diese Krankheit viel mit Menstruation und Schmerzen von Frauen zu tun hat, und bis jetzt so systemisch untererforscht war. Ich bin sehr gespannt, wie sich die Sicht auf Endometriose mit mehr weiblichen Wissenschaftlerinnen verändern wird. Konkret müsste sich meiner Meinung nach noch mehr bei der Früherkennung von Endometriose tun. Dazu gehört die Aufklärung über Menstruationsgesundheit für Jugendliche an allen Schulen, welche sich zudem an alle Geschlechter richten sollte. Schliesslich geht Menstruation alle etwas an – egal, ob mit oder ohne Gebärmutter. Ich bin überzeugt, dass mehr Wissen auch zu einem besseren Verständnis von Endometriose-Betroffenen führt. Auch in der Medizin muss sich einiges tun. Jede einzelne Person mit Schmerzen, verdient es, angehört, ernst genommen und behandelt zu werden. Hierfür müssten Personen im Gesundheitswesen über Endometriose informiert bleiben und weitergebildet werden, sodass die Krankheit auch bei diffuseren Symptomen schneller erkannt und behandelt wird. Nichtinvasive Diagnostiktools wie Speichel-, Gen- oder Bluttests könnten dazu beitragen und sollten möglichst schnell (weiter-)entwickelt und auf den Markt gebracht werden, sodass eine lange Zeit bis zur Diagnose Geschichte wird. Bis zum Moment, wo es keine *Gaps* bei *Health* und *Pain* mehr gibt, müssen wir also alle als Gesellschaft dran bleiben.

5.2 Reflexion

Im Laufe meines Projekts konnte ich nicht nur viel neues Wissen über Endometriose sammeln, sondern auch konkrete Veränderungen bewirken. Durch die Umfrage und die anschliessenden Auswertungen konnte ich ein besseres Verständnis für die Situation von Jugendlichen im Kanton Zürich entwickeln und wichtige Hinweise auf die Häufigkeit und Wahrnehmung von Menstruationsbeschwerden sammeln. Dass aus diesen Daten nun tatsächlich eine wissenschaftliche Publikation entstehen wird, ist sehr erfreulich und zeigt, dass meine Arbeit über den schulischen Rahmen hinaus etwas verändern kann. Das Aufklärungsprojekt steht zwar noch in den Startlöchern, aber mit allem Feedback aus meinem Umfeld bin ich sehr positiv gestimmt, dass ich damit weiterhin viel verändern kann. Die grösste Herausforderung lag in der Zeitplanung. Daran lagen Terminverschiebungen, insbesondere bei der Zusammenarbeit mit Expert*innen, wie aber auch Unvorhersehbares im Privaten. Dadurch musste ich einzelne Arbeitsschritte anpassen oder nach hinten verschieben. Rückblickend hätte eine frühere, noch präzisere Eingrenzung der Fragestellung hilfreich sein können, um später mehr Zeit für die Aufklärungsarbeit zu haben; unter den gegebenen Umständen war dies jedoch nur bedingt möglich. Trotz dieser Schwierigkeiten gelang es mir, flexibel zu bleiben. Meine Arbeit ist zwar abgeschlossen, aber mein Aufklärungsprojekt noch nicht und ich bin gespannt, was damit noch alles erreicht werden kann.

6 Anhang

6.1 Umfrage



Abbildung 6.1: das für die Verteilung der Umfrage erstellte Poster

Menstruationsbeschwerden von Schülerinnen der Kantonsschule Hohe Promenade

Diese Umfrage ist anonym und dient der Datenerhebung für meine Masterarbeit zum Thema Menstruationsbeschwerden. Mit der Beantwortung der Fragen hilfst Du mir herauszufinden, wieviel Prozent der Schülerinnen durch ihre Periode stark belastet sind. Sollte ich genug Antworten sammeln können, besteht die Möglichkeit, dass die Daten zu Forschungs- / Publikationszwecken an Fachpersonen weitergegeben werden. Danke für deine Mühen! (Zustand ca. 2 min)

1. Hast du schon deine Menstruation? *

- Ja
 Nein

2. Wie alt bist du? *

- 12 oder jünger
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20 oder älter

3. Seit wie vielen Jahren hast du deine Menstruation? *

- Weniger als 1 Jahr
 1-2 Jahre
 3-4 Jahre
 5 Jahre oder mehr

4. Seit deiner ersten Menstruation sind deine Menstruationsschmerzen tendenziell... *

- Gleich geblieben
 Stärker geworden
 Schwächer geworden
 Ich habe & hatte nie Schmerzen

5. Wie stark sind deine Menstruationsschmerzen meistens? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
keine Schmerzen					schlimmste vorstellbare Schmerzen					

6. Wann sind deine Schmerzen am stärksten? *

- 1-2 Tage vor Einsetzen der Blutung
 Während der ersten 1-2 Tage der Blutung
 Zwischen den Perioden (unabhängig von der Blutung)
 Sonstiges

7. Welche Beschwerden hast du häufig um die Periode herum? *

- Sehr starke Blutungen/Blutklumpen
 Durchfall/Verstopfung oder Schmerzen beim Stuhlgang
 Übelkeit oder Erbrechen
 Schmerzen beim Wasserlassen
 Rückenschmerzen
 Müdigkeit/Stärke Erschöpfung
 Bauchkrämpfe
 Kopfschmerzen

8. Hast du manchmal auch unabhängig von deiner Blutung stärkere Unterleibsschmerzen? *

- Ja
 Nein

9. Hilft dir etwas zuverlässig gegen mögliche Schmerzen? *

- Normale Schmerzmittel helfen gut
 Wärmeflasche & mehr Ruhe helfen gut
 Nichts hilft genug
 Ich brauche/nehme nichts zusätzlich
 Sonstiges

10. Wie oft hast du in den letzten 3 Monaten wegen Menstruationsbeschwerden in der Schule gefehlt? *

- Nie
 1-2 Mal
 3-4 Mal
 Mehr als 4 Mal

11. Wie sehr beeinträchtigen dich Menstruationsbeschwerden insgesamt im Alltag (Schule, Sport, Freizeit...)? *

- Gar nicht
 Wenig
 Mittel
 Stark

12. Hast/Hätte eine mit dir verwandte menstruiende Person starke Menstruationsschmerzen und Beschwerden? *

- Ja, jemand
 Ja, mehrere
 Nein, davon weiss ich nichts

13. Hast du wegen deinen Beschwerden schon mal eine/n Ärzt*in aufgesucht? *

- Ja
 Nein

14. Möchtest du mir sonst noch eine Erfahrung, die du rund um deine Menstruation/mit Ärzt*innen gemacht hast, mitteilen?

Ihre Antwort eingeben

Abbildung 6.2: Fragen

6.1.1 Frage 14

Hier werden die Antworten zur Frage 14 der Umfrage an den verschiedenen Schulen im Kanton Zürich inkludiert, da sie sehr aussagekräftig sind:

- Viele wollen einem die Pille andrehen wegen unterschiedlichen zyklischen Problemen aber ohne wirklich aufklären und wenn man fragt dann sagen sie das es keine Probleme geben wird. Ich fände richtige Aufklärung auch mit Nebenwirkungen wichtig.
- Sie alle sagen, dass die Pille hilft. Aber ich finde man sollte/muss nicht etwas hormonelles nehmen, das einem psychisch sehr beeinflussen kann, nur wegen den Mensschmerzen. Man soll vor allem jungen Mädchen/ menstruierenden Menschen eine andere Möglichkeit bieten
- Meine Ärztin hat mir die Pille empfohlen gegen Unregelmässigkeit und Schmerzen, aber ich

fand das überflüssig, wegen den vielen Nebenwirkungen und, weil momentan keine Chance besteht Kinder zu bekommen (Lesbianism)

- Ich habe PCOS was manchmal schwierig ist da ich meine Tage nicht regelmässig bekomme aber die Symptome trotzdem auftreten. Die einzige Lösung dafür ist die Pille.
- eigentlich alles gut, zuerst hat meine Ärztin mir stärkere Schmerzmittel empfohlen aber wenn das auch nicht mehr half, haben wir entschieden, dass ich die Pille nehme und läuft seitdem sehr gut. fast keine Schmerzen mehr.
- Es wird viel zu schnell die Pille verschrieben.
- Ich habe ein sehr schwere Mens: Übelkeit, fürchterliche Schmerzen, meine Frauenärztin hat mir einige Medikamente verschrieben doch als diese nicht meine Symptome gross verändert hat wusste sie auch nicht weiter. Sie hat mir gesagt meine einzige andere Wahl wäre die Pille, doch ich fühle mich nicht dafür parat und möchte eigentlich das echte „Problem“ und hoffentlich eine Lösung finden. Die Pille bewahre ich mir auf als allerletzte Wahl, da ich auch schon vieles schlechtes gehört habe.
- Als ich das erste Mal bei einer Frauenärztin die für Jugendliche spezialisiert ist war, wollte sie mir einfach direkt die Pille verschreiben obwohl ich erst 12 war. Das wollten ich und meine Eltern aber verständlicher Weise nicht. Also hat sie mir zuerst einmal Schmerzmittel geben, was aber gar nichts gebracht hat. Als ich die Ärztin dann gewechselt habe, hat sich herausgestellt, dass ich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Endometriose habe und dass dies nur mit der Pille oder einer sogenannten Kombinierten Pille zu behandeln sei, da in diesem Thema nicht viel bis hin zu gar nichts geforscht wurde. Ich fühlte mich aber zum ersten Mal verstanden, da die Ärztin auch selber mit dem Problem zu kämpfen hatte, und sonst auch meine Freundinnen oder Lehrpersonen das so gar nicht nachvollziehen konnten. In dem Sinne hatte ich eigentlich noch recht Glück im Vergleich was ich schon so von anderen gehört habe. Die Pille wollten wir aber halt wirklich nicht. Seit dem versuche ich es einfach mit verschiedenen Schmerzmitteln und Wärme. Fehle deswegen immer mal wieder in der Schule, wenn die Periode nicht am Wochenende beginnt, und liege dann schnell auch einfach mal so in der Schule am Boden.
- Sie verschrieben mir Tabletten, die nichts nützten und nur Unregelmässigkeiten schufen, und die Minipille, wo ich ab und zu manchmal auch noch milde Schmerzen habe. Krankheiten habe ich aber keine.
- Ich habe die Empfehlung bekommen, Medikamente zu nehmen wo die Menstruation (fast) komplett wegfällt, wie z.B. Anti Baby Pille. An sich hat es aber nicht wirklich was gebracht beim Arzt zu sein. . .
- Paar Kolleginnen von mir hatten auch Mega starke Schmerzen bei der Menstruation und die einzige Lösung für sie war die Pille zu nehmen, ich finde es schade das die einzige Lösung etwas so schädlich ist.
- Ich nehme die Hormonpille wegen den Schmerzen

- sie empfehlen direkt die Pille... „es gibt keine andere lösung“ meinen sie immer. Ich nehme seither die anti baby pille, jedoch leide ich immernoch unter schmerzen. Meine Haut ist besser, der Hormonhaushalt auf den Kopfgestellt aber bei den Krämpfen bringt es nur minimal was.
- Ich bin ein Mal ins Krankenkasse gegangen wegen der Schmerzen und weiterem, und war schon oft beim Arzt. Das einzige was Ärzte mir momentan empfehlen ist die Mini Pille. Ich war früher bei einer Frauenärztin die mir Kräuter und eine andere Einstellung auf die Periode empfohlen hat. Habe sie gewechselt.
- Viele Ärzt/innen nehmen die Schmerzen von jungen Frauen nicht ernst/ sagen es sei normal. Vor allem Ärztinnen (Frauen) machen dies. Es gibt zu wenig Forschung über Menstruation, Endometriose und andere ähnliche Krankheiten und keine guten Medikamente oder Behandlungsmethoden. Frauen werden generell in der Medizin weniger ernst genommen als Männer. Die Medizin ist immer noch auf Männer ausgelegt.
- Ich hab eine Abklärung für Endometriose gemacht aber nur nachdem ich bei mindestens 5 Arztterminen darum gebeten habe -> Man wird sehr oft nicht ernstgenommen
- Ich denke, die Ärzte sagen irgendwann immer ein wenig dasselbe und viel helfen können sie ja auch nicht wirklich. Man hat eben die Schmerzen und manchmal helfen bestimmte Mittel, aber permanent kann man es nicht wegbringen.
- Kein Arzt oder Ärztin nimmt es ernst.
- Bin wegen Schmerzen bewusstlos geworden, Arzt meint: ‚etwas Schmerzen haben ist normal‘
- Ich habe mit hoher Wahrscheinlichkeit Endometriose.
- Das sie immer noch keine bessere „Heilmethode“ gefunden haben, um in Fällen von starken Schmerzen (Endometriose) zu helfen.
- Mir wurde Akupunktur empfohlen, habe es aber nicht gemacht, irgendwann sollte ich Endometriose abchecken
- Ich habe Endometriose, meine Daten sind also vielleicht nicht zulässig
- Jede 7. Frau hat PCOS. Ich bin eine davon und finde es krass, dass so viele Frauen damit leben ohne es jemals zu erfahren.
- Hatte nach 2 Jahren eine Pause von 182 tagen
- Meine Menstruation kommt selten und sehr unregelmässig. Ich war besorgt und habe einen Arzttermin gemacht, um sicher zu sein das nichts falsch ist. Ich war erleichtert als die Ärztin mir erklärte das es normal ist, wenn es meine Verwandten (meine Mutter) auch so erlebt hat.
- Hatte meine Tag eine Zeit einen Monat lang und dann eine Woche Pause und dann wieder 30 Tage lang. Mit Schmerzen und allem
- Meine Tage sind seehr unregelmässig, ich habe sie manchmal sehr lange nicht, diese Ungewissheit ist auch unangenehm
- PMS, in Form von starken Stimmungsschwankungen und Niedergeschlagenheit eine Woche lang vor der Periode belastet mich im Alltag mehr als die physischen Schmerzen.

- Oftmals fühle ich mich einige Tage vor meiner Periode mental nicht so gut, in schlimmeren Fällen sogar depressiv. An diesen Tagen gehe ich nicht in die Schule.
- Stimmungen wechseln innerhalb des Zyklus stark
- Ich habe keine starken Schmerzen, aber ich blute sehr stark und muss daher sehr oft Produkt wechseln. Ich habe andauernd Angst auszulaufen oder meine Periode unerwartet zu bekommen. -> psychische Belastung ist höher als Körperlich
- ich habe nicht viel Schmerzen aber ich habe mal mega Eisenmangel bekommen. es ist jetzt weg aber mein Ferretin war so 7. ich glaube das ist ziemlich häufig
- Ich verliere viel zu viel Blut und somit such Eisen..
- Ich habe Eisenmangel, Blutdruckprobleme und durch meine Menstruation auch Kreislaufprobleme daher falle ich mehrmals in Ohnmacht und nichts hilft wirklich.
- Starke Krämpfe dauern meistens eine halbe bis zwei Stunden, ich verlasse jeweils das Klassenzimmer und krugle mich im Kellerspinauraum auf den Boden zusammen, bis es vorbei ist.
- Mühsam in der Schule, musst früher oft aufgrund der Schmerzen nach Hause. Nehme jetzt meistens 2-3 verschriebene Tabletten pro Tag während der Menstruation, die Unterleibschmerzen wären sonst zu stark für das Meistern meines Alltags.
- Es stört im Sport am meisten, da man sich dort bewegen muss. Und wenn man da sehr starke Unterleibschmerzen hat (man kann sich fast nicht mehr bewegen) ist es sehr unangenehm mitmachen zu müssen. Ich muss zu geben die Lehrer haben nicht so ein gutes Verständnis für das. Leider.... Oder ich hatte einfach nicht so gute Erfahrungen gemacht.
- Meistens habe ich starke Bauchschmerzen am ersten Tag meiner Menstruation, nehme dann eine Schmerztablette und verspüre dann die ganze Menstruation nur schwache bis gar keine Schmerzen mehr.
- Ich nehme jetzt Täglich das Medikament PreMens, aber ich weiß nicht ob es mir hilft
- Wenn ich während dem Zyklus viel Wasser trinke (nicht dehydriert bin) habe ich meistens nicht all zu extreme Schmerzen. Ich mache mehr als 5 Mal in der Woche Sport und habe meine Tage meist nur all 29-32 Tage, aber wenn ich kein Sport mache (zB verletzt) sind es um die 26 Tage.
- Ich hatte zwei mal Anzeichen von TSS(nicht ärztlich bestätigt)
- Ich habe immer sehr Lust etwas zu essen
- Ich habe Diabetes Typ 1 und dann habe ich halt mit meiner Diabetes Ärztin darüber geredet, wie Diabetes die Periode beeinflusst.
- Ich bin mir nicht sicher, ob ich Tampons benutzen soll oder nicht
- Also ich habe meine Menstruation seit etwa 4 Jahren und benutze seit etwa 2 Jahren Tampons was mir die Zeit erleichtert. Viel Glück bei deiner Matura:))
- Viel Glück! :)

- Ich finde es sehr toll das du sowas machst
- Coole das du das machst!!
- Nein, aber ich wünsche dir viel Erfolg bei deiner Maturaarbeit<3
- nö
- nein
- Lieber nicht

6.2 Aufklärungsarbeit

6.2.1 Flyer

Dieser Flyer wurde auf Canva mit einem Canva Education Konto erstellt.



Starke
Schmerzen wegen
deiner Menstruation?

Im Rahmen meiner Maturarbeit
zu Endometriose bei
Jugendlichen

Das könnte ein Hinweis auf
Endometriose sein!

Starke **Unterleibschmerzen** während der Mens, aber
auch **unabhängig vom Zyklus** sind meist nicht normal
und **du musst diese nicht einfach ertragen!**
Sie können auf eine **gynäkologische Erkrankung** wie
Endometriose hinweisen - daher solltest du das
unbedingt bei einer vertrauenswürdigen **Fachperson**
abklären lassen.

i Info-Video

QR-Kode.no

Abbildung 6.3: Flyer

6.2.2 Video

Diese Slides wurden für das YouTube-Video „Endometriose einfach erklärt“ verwendet. Hierfür wurde Canva mit einem Canva Education Konto verwendet, dank welchem die Verwendung der Grafiken möglich war. Das Skript auf Schweizerdeutsch ist jeweils unten hinzugefügt.



Abbildung 6.4: Slide 1

Willkomme zu dem kurze Erchlärvideo woni im Rahme vo minere maturarbeit mache zum über Endometriose informiere. Konkret erfahrsch du i dem Video was Endo überhaupt isch, wo im Körper dass sich die Erkrankig bildet und was für Symptom drufhiwiised. KLICK

The slide has a light pink background. On the left, the title "Endometriose-Basics" is in a bold, dark red font. Below it is a bulleted list in a lighter red font: "• betrifft 10-15% aller Frauen im gebärfähigen Alter", "• Gebärmutterschleimhautähnliche Zellen an verschiedenen Orten im Bauchraum: → 'Mini-Gebärmütter'", "• genaue Entstehung noch unklar", "• hat häufig grossen Einfluss auf die Lebensqualität der Betroffenen", and "• Nicht nur eine 'starke Periode' sondern eine echte Erkrankung". To the right of the text is a diagram of the female reproductive system (uterus and ovaries) in dark red. Below the diagram is a box with the text "Hormonabhängig!". At the bottom right, there is a chemical structure of a steroid hormone, specifically estradiol, with a female symbol (♀) next to it.

Abbildung 6.5: Slide 2

KLICK zersch mal es paar Basics wo jede und jedi über Endometriose sött wüsse. KLICK Endometriose betrifft 10-15 Prozent vo allne fraue im gebärfähige Alter weltwiit. I de Schwiiz sind das öppä 190'000 bis 280'000 betroffeni Fraue, also ungefähr so viel Lüüt wie i de Stadt Genf wohned. Debi handelt sichs um Zelle, wo de Gebärmueterschliimhuut sehr ähnlich sind. Die wachsed usserhalb vo de Gebärmueter, meistens im Buuchruum. Schnell zur Erchlärig. das isch dGebärmueter mit Eileiter und Eierstock, und da usse, das isch dGebärmuetermuskelwand, also

eini vo de Schichte vo de Gebärmueter. Innedra isch dGebärmueterschliimhuut, das isch das wo zumene Teil als Menstruationsblut während de Menstruation dur dVagina abflüsst. Die Zelle wo denn in Buuchruum glanget und det wached sind sehr ähnlich wie dGebärmueterschliimhuut. Das heisst au, dass sie ähnlich wie dGebärmueter uf verschieden Hormon im Körper chönd reagiere. Drum chönnt mer sie au Mini-Gebärmueter nenne. Wükli sehr, sehr mini - aber genau die Zelle, die sogenannte Endometriose-Herd chönd zu grosse Schmerze führe. KLICK

Wie die Endometriose-Herd genau entstünd isch nonig abschlüssend klärt. Es git sehr viel Theorie und Faktore wo e Rolle spieled, am Schluss ischs wahrscheinlich e Kombination vo vielne verschiedene Prozess, wo sich au je nach Endometriosetyp nomal unterscheidet. KLICK Was mer aber weiss isch, dass dEndometriose bi de meiste Betroffene en grosse Ifluss uf dLebensqualität und de Alltag het. Das isch vor allem dur die starche Schmerze wo dur dEndometriose-Herd chönd entstah. Dezue chömed no vil andere Symptom woni später no wird erchläre. KLICK Betroffeni mit Endometriose hend also nöd efach e starchi Mens und sind e bitz schmerzempfindlich und führed sich uf, sondern hend e ernstznemendi Chranket wo mer im Körper cha nawiese. KLICK Wichtig isch, dass Endometriose e hormonabhängigi Chranket isch. KLICK SHormon Östrogen isch dadebii zentral. KLICK. Die meiste Endometriose Herd reagiered nämlich uf de Hormon-Zyklus wo öppä 28 Täg lang isch bi de meiste Fraue. Genau wie sich d Gebärmueterschliimhut inere Gebärmueter während em Zyklus ufbaut und sich denn für e möglichi Inistig vonere befruchtete Eizelle ready macht, und denn wenn das nöd passiert, was ja meistens de Fall isch, während de Menstruation als Menstruationsbluet wieder dur dVagina abflüsst, passiert das au i vilne Endometriose Herd. Det cha aber denn das Bluet nöd efach abflüsse sondern bliibt im Körper drin.

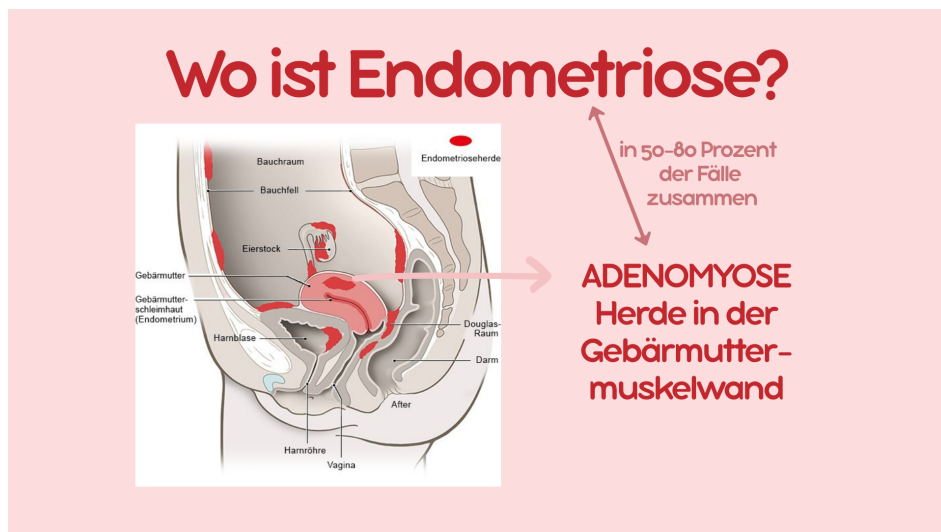


Abbildung 6.6: Slide 3

KLICK aber wo sind jetzt genau die Endometriose-Herd? Meistens sind die Herd im Bauchruum, rund um dGebärmueter. Da isch dGebärmueter und das isch ebe besagte Buuchruum. In seltene Fäll chönd die Herd au bis ad Lunge, id Lebere oder sogar is Ghirn glange. DEndometriose-Herd chönd debii ganz unterschiedlich usgseh. Da bim Buuchfell sinds zum Biispiel hüfig eher chlini Püunktli, bispiilswiis am Eierstock chönds aber au grossi Zyste si. Es git au tüüfinfiltrierti Endometriose, das heisst dass die Endometriose Zelle in anderi Organ inewached, wie zum Biispiel id Blase oder in Darm. Wichtig zum erwähne isch au dAdenomyose KICK KLICK, das sind Endometriose Herd

ide Gebärmuetermuskelwand woni vorene scho erwähnt han. Det ghöreds also sicher au nöd ane. Adenomyose isch au vo de Entstehig sehr ähnlich zu Endometriose und wird meistens als Unterform devo beschriebe. KLICK KLICK Beidi chönd zwar au einzel vorcho, i 50 bis 80 Prozent vo de Fäll chömed die aber zäme vor. KLICK Wichtig zum säge isch, dass ganz chlini Endometriose-Herd unfassbari Schmerze chönd uslöse, und denn anderi mega grossi Herd kei Schmerze. Das isch wükllich sehr unterschiedlich und individuell.



Abbildung 6.7: Slide 4

KLICK typischi Symptom vo Endometriose zbeschribe isch schwierig, wils nöd das eine Symptom git wo zwingend bi allne mit Endo vorchunnt. Das isch unter anderem wil ja die Endometriose a verschiedene Ort vorcho cha, und so au zu unterschiedliche Schmerze füehrt. KLICK Drum nennt mer dEndometriose au sChamäleon unter de gynäkologische Erkrankige. Mer seit das öppä 2 Drittel vo de Endometriose Betroffene scho in ihrere Jugend Symptom entwickelt hend, es cha aber au si dass sich dEndometriose und dSchmerze ersch im Erwachsenelebe entwickelt. KLICK es hüfigs Symptom sind starchi Unterliibsschmerze. Das chönd sehr starchi Chrämpf wo während de erste Täg vo de Mens, aber au während em Eisprung oder sogar unabhängig vom Zyklus uftreted, si. KLICK Ruckeweh cha vorcho. KLICK Schmerze bim Wasserla chönd au uf Endometriose hiiwiise. KLICK Hüfig hend Betroffeni au Problem mit de Verdauig, Schmerze bim Stuehlgang oder sogar Bluet im Stuehl. KLICK all die Beschwerde chönd au zu starcher Erschöpfig und Müedigkeit füehre, was sBewältige vom Alltag no zuesätzlich cha schwieriger mache. KLICK au Migräne und starchs Chopfweh chönd uf Endometriose hiiwiise. Es chönd no ganz viel anderi Symptom uftrete, bspiilswiis bi sexuell aktive Persone au Schmerze bim Gschlechtsvercher. Au dass mer sich während de Mens uflbläht fühlt chunnt vor. Es paar Betroffeni berichtet au, dass sie wege sehr starche Schmerze sich scho hend müesse übergeh, oder sogar ohnmächtig worde sind. KLICK Endometriose cha sich also sehr unterschiedlich üssere, drum ischs nöd immer ganz eifach zum die Chrankhet zerchenne. Wichtig zsäge isch, dass dSchmerze au azyklisch chönd uftrete, also nöd nume während de Mens oder sogar gar nie während de Mens. Und, ganz wichtig, zum Endometriose ha „muen“ mer nöd unbedingt jede Monet Schmerze ha, es cha nämlich au si, dass mer es paar Mönnet kei Schmerze erlebt und denn plötzlich wieder sehr starchi Schmerze het. KLICK

Mein Aufruf an dich

- Sprich über deine Schmerzen und steh für dich ein!
- Wende dich bei Beschwerden an eine kompetente Fachperson
- Mach andere auch auf Endo aufmerksam – das macht das Leben für Betroffene einfacher!

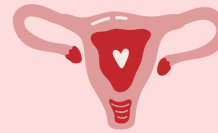


Abbildung 6.8: Slide 5

KLICK Jetzt zum Endo no min Uufruef a dich. KLICK KLICK. Wenn du starchy Schmerze erlebsch, denn red mit vertrauenswürdig Person drüber. Au wenn du vilicht vo andere scho ghört hesch, dass dini Schmerze „normal“ seged und du det efach dure müessisch. Du dörsch da für dich iistah, und wenn anderi dich nöd verstöhnd, denn liits a ihrem Unwüsse, aber sicher nöd a dir. KLICK Und ganz, ganz wichtig. Wenn du denksch, dass du chönntisch Endo ha, denn wend dich an e kompetenti Fachperson, biispielwiis imene Endometriose-Zentrum. Dezue findsch du i de Caption meh Infos drüber. Egal ob du am Schluss Endo hesch oder öppis anders, es isch wichtig dass du das abkläre lahsch und zäme mit Ärzt*inne e sinnvolli Therapie findsch, sodass du din Alltag besser chasch meistere. Du verdiensch es, dass mer dich ernstnimmt und dass dini Beschwerde behandelt werded. KLICK Egal ob du also selber Endo hesch oder nöd, es isch wichtig, dass mir i de Gsellschaft drüber redet und det cha jede und jedi en Biiatrag mache. Demit chömmer au alli zäme das Tabu zu Menstruation und Endometriose ide Gsellschaft breche. Wenn möglichst viel Lüüt über Endo Bscheid wüssed, macht das sLebe vo dene 10-15 Prozent sehr viel eifacher, wil sie sich nöd immer müend erchläre und rechtfertige.

Danke!

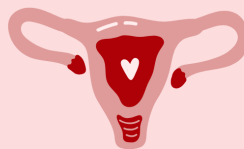


Abbildung 6.9: Slide 6

KLICK KLICK Danke dass du das Video gluegt hesch. Ich hoffe du hesch öppis chönne drus

mitneh. Wenn du meh Infos wetsch findsch du i de Caption wiiterführendi Links. teil das video au
gern mit persone wo meh söttend zu endo erfahre.

6.2.3 Präsentationen

Diese Slides wurden für die Präsentationen in der Aula verwendet und wurden mit einem Canva Education Konto auf Canva erstellt.



Abbildung 6.10: Slide 1

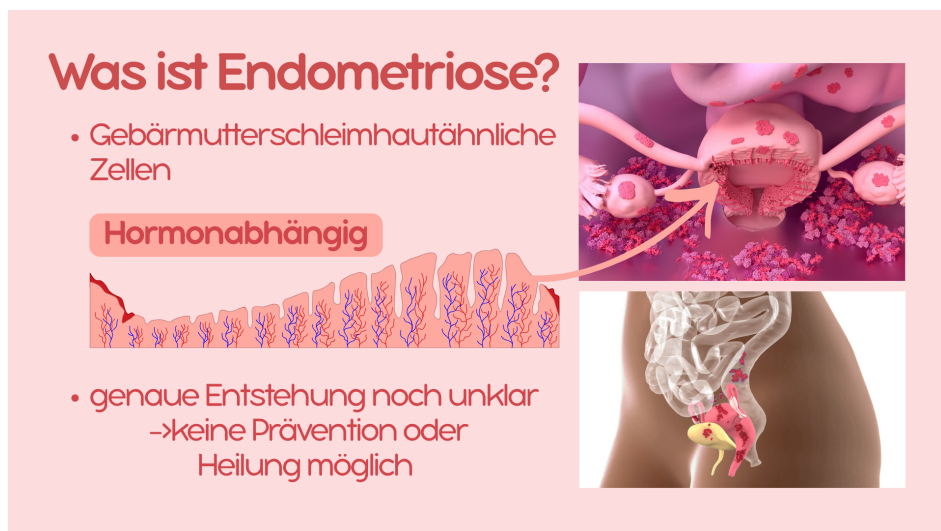
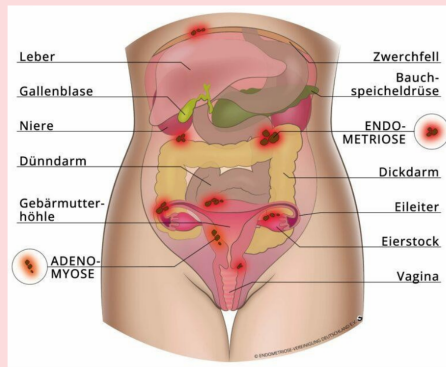


Abbildung 6.11: Slide 2

Wo ist Endometriose?



in 50-80 Prozent der Fälle zusammen

ADENOMYOSE
Herde in der Gebärmutter-muskelwand

Abbildung 6.12: Slide 3

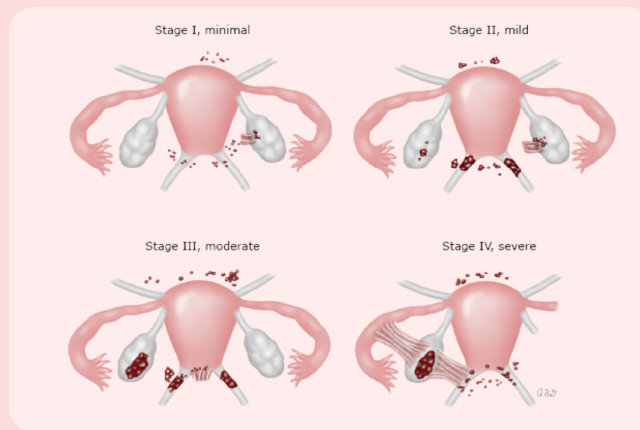
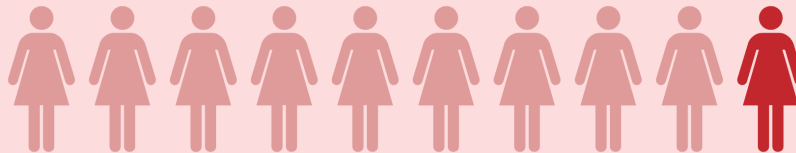


Abbildung 6.13: Slide 4

Wie häufig ist Endometriose?

- betrifft ca. 10 -15 % aller biologisch weiblichen Personen im reproduktionsfähigen Alter



starke Beschwerden und Schmerzen

negativer Effekt auf Lebensqualität und Schule/Ausbildung/Arbeit

Abbildung 6.14: Slide 5



Abbildung 6.15: Slide 6



Abbildung 6.16: Slide 7



Abbildung 6.17: Slide 8



Abbildung 6.18: Slide 9



Abbildung 6.19: Slide 10

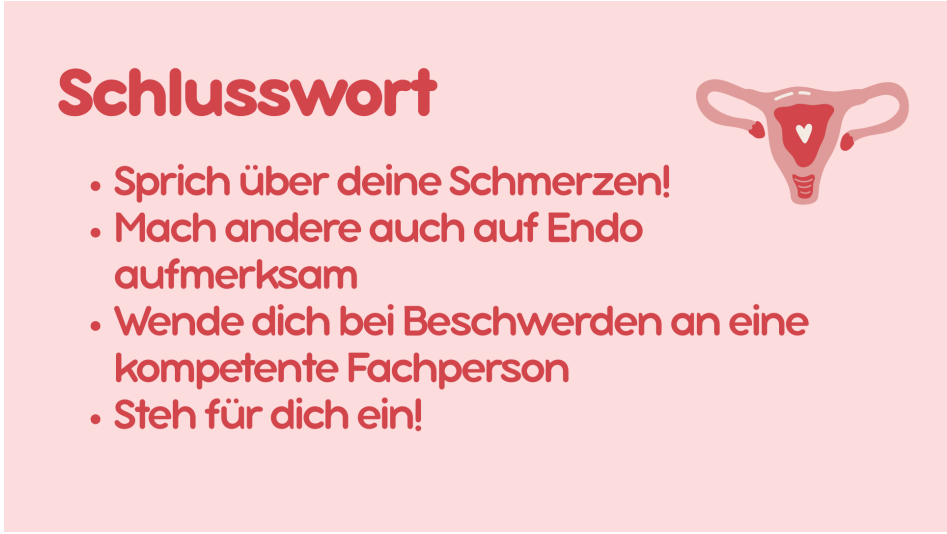


Abbildung 6.20: Slide 11

mehr Infos?

- Flyer zum Mitnehmen
- Selbsttest auf EndoHelp
- Bücher in der Medio → Infotisch



Abbildung 6.21: Slide 12

Danke!

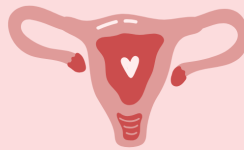


Abbildung 6.22: Slide 13

Würdest du über deine Erfahrungen mit Endometriose sprechen?

Und hast Lust, diese live vor Publikum
oder in einem Video ergänzend zu
meiner Info-Präsentation zu erzählen?

Für meine Maturitätsarbeit über Endometriose bei Jugendlichen

- ♥ Live vor Publikum oder mit einer Videobotschaft
- ♥ Kanti Hohe Promenade (beim Bhf Stadelhofen in ZH)
- ♥ 30. Januar und 2. Februar 2026 zwischen 12.15–13.00
- ♥ über Endometriose/Adenomyose informieren
- ♥ Schmerzen entnormalisieren
- ♥ Schülerinnen empowerern

Kontakt:
lea.reh@kshp.ch



Abbildung 6.23: Flyer für den Aufruf bei EndoHelp

6.2.4 Büchertisch in der Mediothek

Diese Erklärungstafeln wurden für den Büchertisch in der Mediothek verwendet und dort aufgestellt. Sie wurden mit einem Canva Education Konto auf Canva erstellt.

Was ist Endometriose?

Endometriose ist eine **chronische, hormonabhängige Erkrankung**. Dabei wachsen **gebärmutterfleischähnliche Zellen** an verschiedenen Orten im Bauchraum. Man könnte diese Zellen eigentlich „Mini-Gebärmütter“ nennen, denn sie reagieren meistens auf hormonelle Veränderungen im Menstruationszyklus, was dann **Entzündungen und Schmerzen** verursachen kann. Die genaue Entstehung der Endometriose ist bis heute nicht vollständig geklärt. Deshalb gibt es derzeit weder eine Möglichkeit zur Prävention noch zur Heilung.



Wie verbreitet ist Endometriose?

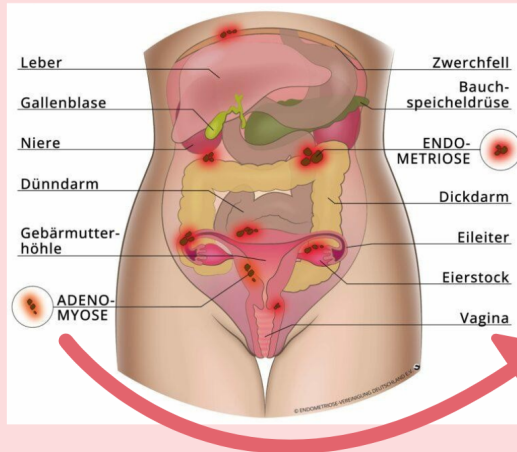
Schätzungen zufolge ist etwa **jede zehnte menstruierende Person** betroffen. Die Krankheit kann in jedem Alter auftreten, beginnt jedoch häufig schon **im Jugendalter**. Aufgrund unspezifischer Symptome wird Endometriose häufig erst nach mehreren Jahren erkannt und diagnostiziert.



Abbildung 6.24: Erklärungstafel 1

Wo kommt Endometriose vor?

Endometriose kann an vielen Orten im Bauchraum auftreten. Am häufigsten sind die **Eierstöcke, Eileiter, die Gebärmuttermuskulatur** und das Gewebe rund um **Blase** oder **Darm** betroffen (siehe Bild unten). Selten können die Zellen auch ausserhalb des Bauchraums wachsen, zum Beispiel an der Lunge oder im Nervensystem. Wichtig ist, dass kleinere Endometriose-Herde nicht zwingend weniger Schmerz verursachen.



ADENOMYOSE

Bei Adenomyose wachsen Gebärmutterschleim hautähnliche Zellen in die **Muskelschicht der Gebärmutter** hinein. Endo und Adeno kommen in **50-80%** der Fälle zusammen vor und die Symptome sind meist ähnlich.

Was sind die Folgen von Endometriose?

Endometriose kann verschiedene Beschwerden verursachen. Häufig treten **starke Menstruationsschmerzen, Schmerzen beim Geschlechtsverkehr oder beim Stuhlgang** sowie **chronische Unterleibsschmerzen** auf. Weitere mögliche Folgen sind **Müdigkeit, Verdauungsprobleme oder Fruchtbarkeitsstörungen**. Die Symptome können stark variieren, kommen auch **unabhängig vom Zyklus** vor und belasten den Alltag der Betroffenen oft erheblich.

Abbildung 6.25: Erklärungstafel 2

Literaturverzeichnis

- ACOG Committee on Adolescent Health Care. „ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent“. In: *Obstetrics & Gynecology* 132.6 (2018), e249–e258 (siehe S. 12).
- Barrington, Dani Jennifer, Hannah Jayne Robinson, Emily Wilson und Julie Hennegan. „Experiences of menstruation in high income countries: a systematic review, qualitative evidence synthesis and comparison to low-and middle-income countries“. In: *PloS One* 16.7 (2021), e0255001 (siehe S. 19).
- Bulun, Serdar E u. a. „Endometriosis and ovulatory menstruation: beyond the Sampson principle“. In: *The Journal of Clinical Investigation* 135.13 (2025) (siehe S. 12, 16).
- Hormonal Regulation of Endometriosis and Adenomyosis: A Comparative Review*. In: ScienceDirect. 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001502822300211X>. (besucht am 2025-11-07).
- Ellis, Katherine, Deborah Munro und Jennifer Clarke. „Endometriosis is undervalued: a call to action“. In: *Frontiers in Global Women’s Health* 3 (2022), S. 902371 (siehe S. 19).
- Gasner, Adi und PA Aatsha. „Physiology, uterus“. In: *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing, 2023 (siehe S. 13).
- El-Hadad, Samia, Daksha Lässer, Maike-Katja Sachs, Alexandra Sabrina Kohl Schwartz, Felix Haeblerlin, Stephanie von Orelli, Markus Eberhard und Brigitte Leeners. „Dysmenorrhea in adolescents requires careful investigation of endometriosis—an analysis of early menstrual experiences in a large case-control study“. In: *Frontiers in Reproductive Health* 5 (2023), S. 1121515 (siehe S. 22).
- Harada, Tasuku. „Dysmenorrhea and endometriosis in young women“. In: *Yonago acta medica* 56.4 (2013), S. 81 (siehe S. 12).
- Harder, Carolin, Renata Voltolini Velho, Iris Brandes, Jalid Sehoul und Sylvia Mechsner. „Assessing the true prevalence of endometriosis: A narrative review of literature data“. In: *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 167.3 (2024), S. 883–900 (siehe S. 19).
- Holdsworth-Carson, Sarah J, Ellen Menkhorst, Jacqueline A Maybin, Anna King und Jane E Girling. „Cyclic processes in the uterine tubes, endometrium, myometrium, and cervix: pathways and perturbations“. In: *Molecular Human Reproduction* 29.5 (2023), gaad012 (siehe S. 12, 13).
- Itani, Rania, Lama Soubra, Samar Karout, Deema Rahme, Lina Karout und Hani MJ Khojah. „Primary dysmenorrhea: pathophysiology, diagnosis, and treatment updates“. In: *Korean Journal of Family Medicine* 43.2 (2022), S. 101 (siehe S. 12).
- Johnston-Robledo, Ingrid und Joan C Chrisler. „The menstrual mark: Menstruation as social stigma“. In: *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies* (2020), S. 181–199 (siehe S. 18, 19).
- Leyendecker, G, A Bilgicyildirim, M Inacker, T Stalf, P Huppert, G Mall, B Böttcher und L Wildt. „Adenomyosis and endometriosis. Re-visiting their association and further insights into the me-

- chanisms of auto-traumatisation. An MRI study“. In: *Archives of gynecology and obstetrics* 291.4 (2015), S. 917–932 (siehe S. 10).
- Leyendecker, G, G Kunz, M Noe, M Herbertz und G Mall. „Endometriosis: a dysfunction and disease of the archimetra“. In: *Human Reproduction Update* 4.5 (1998), S. 752–762 (siehe S. 13, 14).
- Leyendecker, Gerhard und Ludwig Wildt. „Evolutionäre Aspekte in der Pathogenese und Pathophysiologie von Adenomyose und Endometriose“. In: *Journal für Gynäkologische Endokrinologie/Österreich* 29.4 (2019), S. 110–121 (siehe S. 17).
- Leyendecker, Gerhard, Ludwig Wildt, Matthias W Laschke und Gerhard Mall. „Archimetrosis: The evolution of a disease and its extant presentation: Pathogenesis and pathophysiology of archimetrosis (uterine adenomyosis and endometriosis)“. In: *Archives of Gynecology and Obstetrics* 307.1 (2023), S. 93–112 (siehe S. 12, 13, 16).
- Martire, Francesco Giuseppe, Claudia d’Abate, Giorgia Schettini, Giulia Cimino, Alessandro Ginetti, Irene Colombi, Alberto Cannoni, Gabriele Centini, Errico Zupi und Lucia Lazzeri. „Adenomyosis and Adolescence: A Challenging Diagnosis and Complex Management“. In: *Diagnostics* 14.21 (2024), S. 2344 (siehe S. 12).
- Martire, Francesco Giuseppe, Consuelo Russo, Aikaterini Selntigia, Elvira Nocita, Giorgia Soreca, Lucia Lazzeri, Errico Zupi und Caterina Exacoustos. „Early noninvasive diagnosis of endometriosis: dysmenorrhea and specific ultrasound findings are important indicators in young women“. In: *Fertility and sterility* 119.3 (2023), S. 455–464 (siehe S. 30).
- Mechsner, Sylvia. *Endometriose – die unterschätzte Krankheit*. 3. Aufl. München: ZS-Verlag, 2023 (siehe S. 10, 11, 13–20).
- Neugebauer, Till, Valeria Schellenberg, Alena Allak, Siegrun Pardon, Yüce Yilmaz-Aslan, Sven Schiermeier, Claudia Kiessling, Sven Schmiedl, Christoph Dockweiler und Patrick Brzoska. „Endometriosis–“Either way a tragedy”? A qualitative social media analysis of endometriosis perceptions in Germany“. In: *BMC Women’s Health* 25 (2025), S. 317 (siehe S. 19).
- Obstetricians, American College of, Gynecologists, American College of Obstetricians, Gynecologists u. a. „ACOG Committee Opinion No. 760: Dysmenorrhea and endometriosis in the adolescent“. In: *Obstet Gynecol* 132.6 (2018), e249–58 (siehe S. 20).
- Rigon, Franco, Vincenzo De Sanctis, Sergio Bernasconi, Luigi Bianchin, Gianni Bona, Mauro Bozzola, Fabio Buzi, Giorgio Radetti, Luciano Tatò, Giorgio Tonini u. a. „Menstrual pattern and menstrual disorders among adolescents: an update of the Italian data“. In: *Italian Journal of Pediatrics* 38.1 (2012), S. 38 (siehe S. 29).
- Samulowitz, Anke, Ida Gremyr, Erik Eriksson und Gunnel Hensing. „“Brave men” and “emotional women”: A theory-guided literature review on gender bias in health care and gendered norms towards patients with chronic pain“. In: *Pain Research and Management* 2018.1 (2018), S. 6358624 (siehe S. 19).
- Shim, Jessica Y, Marc R Laufer, Cara R King, Ted TM Lee, Jon I Einarsson und Nichole Tyson. „Evaluation and Management of Endometriosis in the Adolescent“. In: *Obstetrics & Gynecology* 143.1 (2024), S. 44–51 (siehe S. 20).
- Simoens, Steven, Gerard Dunselman, Carmen Dirksen, Lone Hummelshoj, Attila Bokor, Iris Brandes, Valentin Brodzky, Michel Canis, Giorgio Lorenzo Colombo, Thomas DeLeire u. a. „The

- burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres“. In: *Human reproduction* 27.5 (2012), S. 1292–1299 (siehe S. 20).
- Tragantzopoulou, Panagiota. „Endometriosis and stigmatization: A literature review“. In: *Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders* 16.2 (2024), S. 117–122 (siehe S. 18).
- Vancauwenbergh, Margot und Karlien Franco. „Women, blood, and dangerous things: socio-cultural variation in the conceptualization of menstruation“. In: *Language and Cognition* 16.2 (2024), S. 505–535 (siehe S. 18).
- Vercellini, Paolo, Veronica Bandini, Paola Viganò, Giorgia Di Stefano, Camilla Erminia Maria Merli und Edgardo Somigliana. „Proposal for targeted, neo-evolutionary-oriented, secondary prevention of early-onset endometriosis and adenomyosis. Part I: pathogenic aspects“. In: *Human Reproduction* 39.1 (2024), S. 1–17. DOI: 10.1093/humrep/dead229. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10876119/> (besucht am 2025-10-15) (siehe S. 17).
- Vincenzo De Sanctis, M, Ashraf Soliman, Sergio Bernasconi, Luigi Bianchin, Gianni Bona, Mauro Bozzola, Fabio Buzi, Carlo De, MD Sanctis, Giorgio Tonini u. a. „Primary dysmenorrhea in adolescents: prevalence, impact and recent knowledge“. In: *Pediatric Endocrinology Reviews (PER)* 13.2 (2015), S. 465–73 (siehe S. 12, 28–31).
- Wilson, Danielle und Bruno Bordoni. „Embryology, mullerian ducts (paramesonephric ducts)“. In: (2020) (siehe S. 13).
- Endometriosis*. Abgerufen am 14.10.2025. 2023. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>.

Abbildungsverzeichnis

- **Titelbild:** Nachbaur, Nina: Uterus, 2025
- **Abbildung 2.1:** Campana, Sandra: Den Menstruationszyklus besser verstehen: Phasen, Hormone und Beschwerden, 2025, in: KPT Magazin, Schweiz, <https://www.kpt.ch/de/magazin/menstruationszyklus> [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 2.2:** Oiseth, Stanley; Jones, Lindsay; Maza, Evelin: Uterus, Cervix, and Fallopian Tubes: Anatomy, 2024, in: Lecturio, <https://www.lecturio.com/concepts/uterus-cervix-and-fallopian-tubes-anatomy> [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 2.3:** Leyendecker, Gerhard; Kunz, Günter; Noe, Michael; Herbertz, Monika; Beil, Dieter; Huppert, Peter; Mall, Gerd: Die Archimetra als neues morphologisch-funktionelles Konzept des Uterus . . . , 1999, in: Reproduktionsmedizin, https://gerhard-leyendecker.de/fileadmin/pdf/1999b_Die_Archimetra_als_neues.pdf [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 2.4:** IQWiG / Gesundheitsinformation.de: Endometriose, o.J., in: Gesundheitsinformation.de, Deutschland, <https://www.gesundheitsinformation.de/endometriose.html> [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 2.5:** Rohloff, Nadine: Endometriose-Klassifikationen: rASRM und Enzian, o.J., in: Endo-App, <https://endometriose.app/lernen/endometriose-klassifikationen-rasrm-und-enzian>

[Abrufdatum: 25.11.2025]

- **Abbildung 2.6:** Vercellini, Paolo; Bandini, Veronica; Viganò, Paola; Di Stefano, Giorgia; Merli, Camilla E. M.; Somigliana, Edgardo: Proposal for targeted, neo-evolutionary-oriented, secondary prevention ... Part I, 2024, in: Human Reproduction, <https://academic.oup.com/humrep/article-pdf/39/1/1/56707144/dead229.pdf> [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 2.7:** Shim, Jessica Y.; Laufer, Marc R.; King, Cara R.; Lee, Ted T. M.; Einarsson, Jon I.; Tyson, Nichole: Evaluation and Management of Endometriosis in the Adolescent, 2024, in: Obstetrics & Gynecology (LWW), https://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2024/01000/evaluation_and_management_of_endometriosis_in_the.9.aspx [Abrufdatum: 25.11.2025]
- **Abbildung 6.1:** Reh, Léa, Poster für die Umfrage, 2025
- **Abbildung 6.2:** Reh, Léa, Screenshots Fragebogen Microsoft Forms, 2025
- **Abbildung 6.3:** Reh, Léa, Flyer, 2025
- **Abbildung 6.4:** Reh, Léa, Slide 1, 2025
- **Abbildung 6.5:** Reh, Léa, Slide 2, 2025
- **Abbildung 6.6:** Reh, Léa, Slide 3, 2025
- **Abbildung 6.7:** Reh, Léa, Slide 4, 2025
- **Abbildung 6.8:** Reh, Léa, Slide 5, 2025
- **Abbildung 6.9:** Reh, Léa, Slide 6, 2025
- **Abbildung 6.10:** Reh, Léa, Slide 1, 2026
- **Abbildung 6.11:** Reh, Léa, Slide 2, 2026
- **Abbildung 6.12:** Reh, Léa, Slide 3, 2026
- **Abbildung 6.13:** Reh, Léa, Slide 4, 2026
- **Abbildung 6.14:** Reh, Léa, Slide 5, 2026
- **Abbildung 6.15:** Reh, Léa, Slide 6, 2026
- **Abbildung 6.16:** Reh, Léa, Slide 7, 2026
- **Abbildung 6.17:** Reh, Léa, Slide 8, 2026
- **Abbildung 6.18:** Reh, Léa, Slide 9, 2026
- **Abbildung 6.19:** Reh, Léa, Slide 10, 2026
- **Abbildung 6.20:** Reh, Léa, Slide 11, 2026

- **Abbildung 6.21:** Reh, Léa, Slide 12, 2026
- **Abbildung 6.22:** Reh, Léa, Slide 13, 2026
- **Abbildung 6.23:** Reh, Léa, Flyer EndoHelp, 2025
- **Abbildung 6.24:** Reh, Léa, Erklärungstafel 1, 2026
- **Abbildung 6.25:** Reh, Léa, Erklärungstafel 2, 2026