



# Traumland in Sicht

Pflegerische Interventionen bei autistischen Kindern mit  
Insomnie im stationären Setting

Rehm Chedyne Rahel  
20658746

Zehnder Rosmarie Sophia  
20659413

Departement Gesundheit  
Institut für Pflege  
Studienjahr: 2020  
Eingereicht am: 03.05.2023  
Begleitende Lehrperson: Bonomo Armanda

**Bachelorarbeit  
Pflege**

## Inhaltsverzeichnis

Abstract .....	1
1. Einleitung.....	2
1.1 Problemstellung und Begründung der Themenwahl.....	2
1.2 Pflegerelevanz .....	3
1.3 Fragestellung .....	3
1.4 Zielsetzung.....	3
2. Theoretischer Hintergrund.....	4
2.1 Phänomen Autismus-Spektrum-Störung .....	4
2.2 Phänomen Insomnie.....	7
2.3 Das Lebensmodell und tägliche Lebensaktivitäten.....	8
2.4 Konzept der familienzentrierten Pflege .....	11
2.5 Pflegemodell nach Peplau .....	13
2.6 Allgemein anwendbare Hilfsmittel.....	13
3. Methodik.....	16
3.1 Literaturrecherche.....	16
3.2 Limitationen und Ein- und Ausschlusskriterien .....	17
3.3 Suchstrategie und Auswahlverfahren .....	18
3.4 Beurteilung der Forschungsqualität .....	20
4. Ergebnisse.....	21
4.1 Studie von Frazier et al. (2017).....	24
4.1.1 Zusammenfassung.....	24
4.1.2 Kritische Würdigung .....	26
4.1.3 Gütekriterien.....	26
4.2 Studie von Gee et al. (2021).....	27
4.2.1 Zusammenfassung.....	27

4.2.2 Kritische Würdigung .....	28
4.2.3 Gütekriterien .....	29
4.3 Studie von Schoen et al. (2017).....	30
4.3.1 Zusammenfassung .....	30
4.3.2 Kritische Würdigung .....	32
4.3.3 Gütekriterien .....	32
4.4 Review von Esposito et al. (2020) .....	33
4.4.1 Zusammenfassung .....	33
4.4.2 Kritische Würdigung .....	35
4.4.3 Gütekriterien .....	35
4.5 Review von Tayyar et al. (2021) .....	36
4.5.1 Zusammenfassung .....	36
4.5.2 Kritische Würdigung .....	37
4.5.3 Gütekriterien .....	38
5. Diskussion .....	39
5.1 Anwendung der STS-Matratzen-Technologie .....	39
5.2 Anwendung der beschwerten Decke .....	40
5.3 Anwendung des iLs-Dreampad-Kissens .....	41
5.4 Weitere Ansätze.....	43
5.4.1 Massage .....	43
5.4.2 Körperliche Aktivitäten.....	43
5.4.3 Aromatherapie .....	44
5.4.4 Verhaltensmassnahmen.....	45
5.5 Beziehung und Bezugspflege .....	46
5.6 Zusammenarbeit mit der Familie .....	47
5.7 Beantwortung der Fragestellung .....	48
6. Theorie-Praxis-Transfer.....	49
6.1 Umsetzung im Praxisalltag .....	49
6.2 Weitere Überlegungen .....	52

7. Schlussfolgerung .....	54
7.1 Limitationen.....	54
7.2 Offen gebliebene und weiterführende Fragen .....	55
7.3 Fazit .....	56
Literaturverzeichnis .....	57
Abbildungsverzeichnis.....	62
Tabellenverzeichnis.....	62
Abkürzungsverzeichnis.....	63
Wortzahl .....	64
Danksagung .....	65
Eigenständigkeitserklärung .....	66
Anhang .....	67
A: Glossar .....	67
B: Suchverlauf.....	68
C: AICA-Raster .....	72
Zusammenfassung der Studie Frazier et al. (2017) .....	72
Kritische Würdigung der Studie Frazier et al. (2017) .....	76
Zusammenfassung der Studie von Gee et al. (2021).....	78
Kritische Würdigung der Studie Gee et al. (2021).....	82
Zusammenfassung der Studie von Schoen et al. (2017) .....	84
Kritische Würdigung der Studie von Schoen et al. (2017).....	90
D: CASP-Raster .....	92
Review von Esposito et al. (2020).....	92
Review von Tayyar et al. (2021).....	95

## **Abstract**

### **Darstellung des Themas**

Kinder mit einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS) im Akutspital zu betreuen, kann neue Herausforderungen für das Pflegefachpersonal mit sich bringen, da rund 40-90% der Kinder mit ASS unter Insomnie leiden. Insomnie wird als Schlafstörung definiert, die sich durch Ein- und/oder Durchschlafstörungen und/oder frühmorgendliches Erwachen zeigt. Erhalten Kinder mit ASS nicht genügend Schlaf, können sich die Verhaltensprobleme und ASS-Symptome tagsüber verschlimmern.

### **Fragestellung**

«Welche nicht-pharmakologischen Interventionen können Pflegefachpersonen bei Kindern mit ASS zur Linderung von Insomnie im stationären Setting anwenden?»

### **Methode**

Es wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken CINAHL Complete und Pubmed durchgeführt. Die verwendete Literatur wurde zusammengefasst, kritisch gewürdigt und auf ihre Evidenz geprüft.

### **Ergebnisse**

Aus den inkludierten Studien gehen drei pflegerische Interventionen hervor: Die Sound-to-Sleep (STS)-Matratzen-Technologie, die Anwendung von beschwerten Decken und das iLs-Dreampad-Kissen. Weiter wurden körperliche Aktivitäten, Verhaltensmassnahmen und Aromatherapie diskutiert.

### **Schlussfolgerung**

Die Studienlage zu pflegerischen Interventionen ist klein, dennoch wirken die genannten Produkte unterstützend in der Behandlung von Insomnie. Zur Implementierung einer Intervention sind die Bedürfnisse der Kinder mit ASS, ihre Alltagsstrukturen und die Beziehungsgestaltung zwischen den Beteiligten zentral.

### **Keywords**

ASS, Insomnie, Kinder, stationäres Setting, pflegerische Interventionen

## **1. Einleitung**

In der Schweiz werden jährlich zirka eine Million Menschen hospitalisiert und vom Gesundheitspersonal betreut (Bundesamt für Statistik, 2023). Im Jahr 2012 waren rund 67'800 Kinder im Alter von Null bis und mit 15 Jahren davon betroffen (Bundesamt für Statistik, 2014). Gemäss neueren Untersuchungen ist in der Schweiz ca. 1% der Bevölkerung mit einer Autismus-Spektrum-Störung, kurz ASS, diagnostiziert (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Knaben und Männer werden häufiger mit ASS diagnostiziert, da es bei Mädchen und Frauen, aufgrund der besseren Kompensation der Hindernisse im sozialen Bereich, schwieriger zu diagnostizieren ist (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Gemäss Waddington et al. (2020) sind 40 bis 90% der Kinder mit einer ASS von Schlafstörungen betroffen. Besonders häufig tritt dabei die Schlaflosigkeit auf, denn gemäss Devnani und Hegde (2015) leiden 53% der Kinder darunter. Gee et al. (2021) berichtet, dass Kinder im Alter von zweieinhalb bis elf Jahren pro Nacht 17 bis 43 Minuten weniger schlafen, als normal entwickelte, gleichaltrige Kinder.

### **1.1 Problemstellung und Begründung der Themenwahl**

In dieser Arbeit wird der Fokus auf Kinder gelegt, die zu einer Behandlung im stationären Setting sind. Unter dem stationären Setting wird verstanden, dass die Betroffenen in der Behandlungseinrichtung übernachten, welches den Unterschied zum ambulanten Setting ausmacht (Von Bergen, 2018). Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit haben bereits Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Kindern und erlebten Schlafstörungen, auch Insomnie genannt, als ein häufiges Phänomen. Aus diesem Grund wird der Fokus auf die Insomnie bei Kindern gelegt. Die Diagnose der ASS erweist sich als vielschichtig und interessant. Sie bringt viele neue Herausforderungen für Pflegefachpersonen mit sich, weshalb die Themenwahl auf Insomnie bei Kindern mit ASS eingegrenzt wurde. Von einem «Kind» spricht man vom vierten bis zur Vollendung des zwölften Lebensjahrs (Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2023). Der Fokus wird auf mögliche pflegerische Interventionen gelegt, dies schliesst den Aspekt der nicht-pharmakologischen Ansätze mit ein.

## **1.2 Pflegerelevanz**

Die Pflegerelevanz wird als sehr hoch eingeschätzt. Denn erhalten Kinder mit ASS über Nacht nicht genügend Erholung und Schlaf, können sich die Verhaltensprobleme und ASS-Symptome tagsüber verschlimmern (Lawson & Little, 2017). Ziel der Pflege ist es, die bestmögliche Behandlung, Betreuung und Lebensqualität für Patient:innen zu erreichen, indem auf die individuellen Bedürfnisse der Betroffenen eingegangen wird. Da viele Aspekte der Pflege beeinflusst werden können, wird die Thematik der Insomnie bei Kindern mit ASS als besonders relevant erachtet.

## **1.3 Fragestellung**

Welche nicht-pharmakologischen Interventionen können Pflegefachpersonen bei Kindern mit einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS) zur Linderung von Insomnie im stationären Setting anwenden?

## **1.4 Zielsetzung**

Das Ziel der Arbeit ist es, mögliche pflegerische Interventionen aufzuzeigen, welche die Insomnie bei Kindern mit einer ASS im stationären Setting lindern können.

## **2. Theoretischer Hintergrund**

Im folgenden Kapitel wird auf das Phänomen der Autismus-Spektrum-Störung, auch Autismus genannt, eingegangen. Danach wird spezifisch die Komorbidität der Schlafstörung, auch unter Insomnie bekannt, erläutert. Abrundend werden weitere theoretische Konzepte vorgestellt.

### **2.1 Phänomen Autismus-Spektrum-Störung**

Der Begriff Autismus wurde erstmals im Jahre 1943 von Leo Kanner und Hans Asperger verwendet und soll Kinder mit einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung beschreiben (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Autistische Menschen können sich sehr voneinander unterscheiden, weshalb bei Autismus von einem sogenannten Spektrum gesprochen wird (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Heutzutage wird aus diesem Grund der Begriff Autismus-Spektrum-Störung, kurz ASS, verwendet (Autismus Deutsche Schweiz, 2022).

ASS ist eine angeborene Entwicklungsstörung und somit nicht heilbar (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Seit die ASS im Jahre 1940 entdeckt wurde, ist der Wissensstand darüber stark gewachsen. Gemäss Autismus Deutsche Schweiz (2022) können Betroffene mittlerweile angemessen unterstützt werden. Jedoch fällt der Unterstützungsbedarf je nach Person sehr unterschiedlich aus, da die Ausprägungen der Symptome stark variieren. Die Ursachen einer ASS sind bis heute nicht vollständig geklärt (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Allerdings wird davon ausgegangen, dass Genetik und biologische Einflüsse vor, während und nach der Geburt die Gehirnentwicklung beeinträchtigen und so eine ASS auslösen können. Hierbei ist es wichtig zu betonen, dass keine Erziehungsfehler oder familiären Konflikte eine ASS verursachen können (Autismus Deutsche Schweiz, 2022).

Laut Preissmann (2020) werden zurzeit drei Formen von Autismus unterschieden. Zum Einen das Asperger-Syndrom, welches sich von den anderen Formen durch eine mindestens durchschnittliche Intelligenz und durch das Fehlen einer kognitiven Entwicklungsstörung unterscheidet (Preissmann, 2020). Zum Anderen gibt es den frühkindlichen Autismus, welcher sich durch Auffälligkeiten ab dem dritten



Lebensjahr im sozialen Umgang, in der Kommunikation und durch wiederholende stereotypische Verhaltensweisen zeigt (Preissmann, 2020). Gemäss Preissmann (2020) ist die dritte Form der atypische Autismus. Dieser kann diagnostiziert werden, wenn nicht alle Diagnosekriterien vorliegen, aber gleichzeitig keine andere Diagnose in Frage kommt.

Laut Autismus Deutsche Schweiz (2022) sind sich amerikanische Fachleute einig, gemäss des Klassifikationssystems DSM-5 nur noch die Diagnose «Autismus-Spektrum-Störung» zu stellen. Um die Diagnose noch genauer auf die Betroffenen abzustimmen, wird festgehalten, ob eine ASS mit oder ohne Sprachstörung, geistiger Behinderung oder Komorbiditäten vorliegt (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Weiter werden drei Schweregrade (tief, mittel, hoch) anhand des Unterstützungsbedarfs der Betroffenen unterschieden (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Im Gegensatz zu ICD-10 wird im Klassifikationssystem von ICD-11 Autismus als ein Spektrum definiert (Autismus-Kultur, 2023). So wird die Diagnose der Vielfältigkeit von Autismus gerecht (Autismus-Kultur, 2023).

Girsberger (2022) betont das Konzept von Christopher Gillberg und Elisabeth Fernell, nach welchem Autismus nicht als eine Krankheit, sondern als ein Persönlichkeitsmerkmal zu betrachten ist. Dieses ist jeweils unterschiedlich ausgeprägt. Je stärker die Ausprägung auftritt, desto seltener die Anzahl der Betroffenen. Weiter erwähnt Girsberger (2022), dass Menschen mit Autismus Veränderungen im Wahrnehmen, Denken und auch im Fühlen zeigen. Girsberger (2022) äussert, dass die veränderte Wahrnehmung sich vor allem durch die Detailorientiertheit zeigt. Denn Menschen mit Autismus neigen dazu, das grosse Ganze zu übersehen. Eine weitere Abweichung zu neurotypischen Menschen ist, dass Autisten die visuelle Wahrnehmung präferieren und das Denken durch mangelnde Flexibilität charakterisiert ist (Girsberger, 2022). Zum Aspekt des Fühlens kann gesagt werden, dass autistische Menschen gleich intensiv wie jeder andere Mensch fühlen. Allerdings haben Autisten einen weniger bewussten Zugang zu ihren Gefühlen. Sie können schnell verwirrt und überfordert sein im Umgang mit ihren Empfindungen (Girsberger, 2022).

Basierend auf diesen Faktoren stellt Girsberger (2022) typische Stärken und Schwächen fest. Bezeichnende Fähigkeiten von Menschen mit Autismus sind: Logisches Denken, leidenschaftliche Begeisterungsfähigkeit, Streben nach Perfektion, Ehrlichkeit und starker Sinn für Gerechtigkeit. Zu den charakteristischen Schwächen gehören: Mangelndes Verständnis für soziale Regeln und Beziehungen, fehlendes Wissen über Meinungen und Gefühle anderer, Schwierigkeiten Aufforderungen zu befolgen und mit Neuem und Unbekanntem umzugehen.

Aufgrund der veränderten Wahrnehmung kann es bei Betroffenen zu einem Overload, Meltdown oder Shutdown führen, weil sie Mühe haben Reize zu verarbeiten (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Zudem reagieren sie oft über- oder unterempfindlich auf Lärm, Licht sowie Gerüche (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Gemäss Autismus Deutsche Schweiz (2022) können unwichtige Reize nicht ausgefiltert werden, was zur Reizüberflutung führt. Es sind zu viele Bilder, Geräusche oder Gerüche für die Betroffenen vorhanden. Die Folge der Reizüberflutung ist eine Überbelastung, ein sogenannter Overload (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Als Reaktion auf einen Overload kann ein Meltdown folgen. Autismus Deutsche Schweiz (2022) erläutert, dass ein Meltdown sich meist durch einen unkontrollierten Wutausbruch zeigt. Wird den Betroffenen keine Möglichkeit zur Beruhigung oder zum Rückzug geboten, brechen die aufgestauten Reize aus. Anfälle von Schreien, Werfen mit Gegenständen oder Verletzungen gegen sich selbst oder andere sind die Folgen davon. Zu diesem Zeitpunkt fehlt den Betroffenen die Kontrolle über ihr eigenes Verhalten (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Situationsbedingt kann sich ein Shutdown entwickeln, dies aufgrund fehlender Rückzugsmöglichkeiten oder mangelndem Entkommen aus der Sachlage. Laut Autismus Deutsche Schweiz (2022) ist ein Shutdown ein kompletter Rückzug. Dabei sind Betroffene oft nicht mehr ansprechbar. Eine körperliche oder verbale Zurechtweisung sollte vermieden werden. Interaktionen können einen Shutdown verlängern oder verschlimmern (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Gemäss Autismus Deutsche Schweiz (2022) ist die beste Möglichkeit, mittels Prävention solche Gegebenheiten zu vermeiden. Den Betroffenen sollten Rückzugsmöglichkeiten geboten werden, beispielsweise ein Ruheraum um belastende Reize zu minimieren. Klare Strukturen im Alltag bieten dabei Hilfestellung (Autismus Deutsche Schweiz, 2022).

Preissmann (2020) betont, dass bei allen ASS Beeinträchtigungen in der sozialen Interaktion, Beeinträchtigungen in der Kommunikation, eingeschränkte und stereotypische Verhaltensmuster bei Interessen und Aktivitäten, typische Auffälligkeiten beziehungsweise Symptome sind. Dennoch ist es von Wichtigkeit zu betonen, dass diese Symptome nicht alle in gleicher Art und Weise bei jedem Betroffenen auftreten (Preissmann, 2020).

Wie bereits erwähnt, ist Autismus keine Krankheit, dennoch kann es zu sogenannten Komorbiditäten führen (Girsberger, 2022). Gemäss Girsberger (2022) sind die andauernden Belastungen des Alltags und der damit verbundene Stress Risikofaktoren, um Krankheiten zu entwickeln. Diese Krankheiten können psychisch, psychosomatisch oder rein physisch auftreten. Als psychische Komorbiditäten erwähnt Girsberger (2022) beispielsweise Angst- und Zwangsstörungen sowie Depressionen. Eine psychische Komorbidität liegt vor, wenn die Symptome in einer Phase der Entlastung und Erholung nicht wieder abklingen, sondern stets vorhanden sind (Girsberger, 2022). Weiter erwähnt Girsberger (2022) physische Komorbiditäten wie Epilepsie, Neurodermitis, Asthma oder auch diverse Allergien. Psychosomatisch zeigen sich vor allem chronische Magen-Darm-Beschwerden, chronische Kopfschmerzen, Essstörungen und ebenso chronische Schlafstörungen (Girsberger, 2022).

## **2.2 Phänomen Insomnie**

In diesem Kapitel wird auf die psychosomatische Komorbidität der Schlafstörung bei Kindern eingegangen.

Schlafstörung wird in der Fachsprache Insomnie genannt und ist durch Ein- und/oder Durchschlafstörungen und/oder frühmorgendliches Erwachen gekennzeichnet (Riemann et al., 2014). Als Folgen dieser Beschwerden treten Symptome wie Reizbarkeit und Müdigkeit auf (Merrigan et al., 2013). Von Insomnie spricht man, wenn diese Beschwerden mindestens einen Monat anhalten (Blackburn et al., 2017).

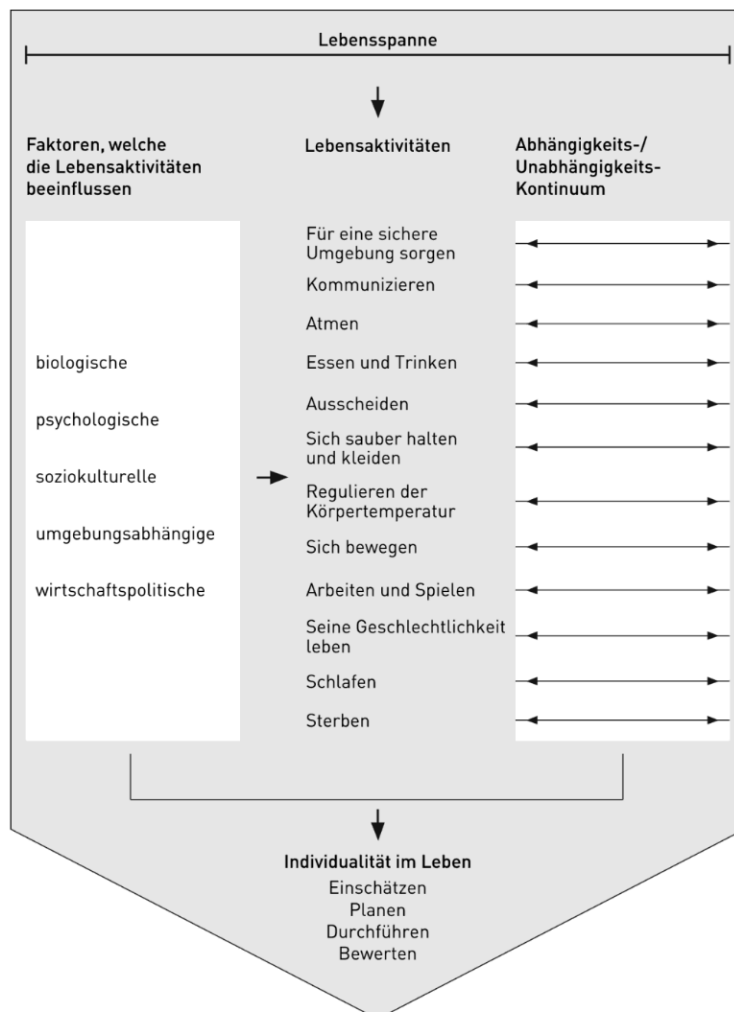
Die Ätiologie der Insomnie bei Kindern mit ASS ist multifaktoriell (Devnani & Hedge, 2015). Gemäss Devnani und Hegde (2015) wird davon ausgegangen, dass genetische, umweltbedingte, immunologische und neurologische Faktoren eine zentrale Rolle in der Entwicklung einnehmen. Es besteht die Annahme, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Schlaf- und Melatoninrhythmus gibt und die Synchronisation dieser beiden Rhythmen die Ursache für die Insomnie darstellt (Devnani & Hedge, 2015). Gemäss Devnani und Hedge (2015) sind für die Gewährleistung eines regelmässigen Schlaf-Wachrhythmus die Neurotransmitter Melatonin, Serotonin und GABA entscheidend. Durch die Beeinträchtigung eines dieser Hormone kann der Schlafrhythmus gestört werden. Bei Kindern mit ASS geht man von einem niedrigen Melatoninspiegel aus, aufgrund dessen ist der Schlafrhythmus verändert (Devnani & Hedge, 2015).

### **2.3 Das Lebensmodell und tägliche Lebensaktivitäten**

Die Pflegewissenschaftlerin Prof. Dr. Nancy Roper entwickelte das «Modell des Lebens». Dieses wurde zusammen mit den Pflegewissenschaftlerinnen Prof. Dr. Winifred Logan und Prof. Dr. Allison Tierney zum Pflegemodell weiterentwickelt. Die Autorinnen benannten erstmalig die «Elemente der Krankenpflege», welche besser unter dem «Roper-Logan-Tierney-Modell» bekannt sind (Roper et al., 2000/2016). Die fünf Hauptelemente dieses Modells sind: Lebensaktivitäten, Faktoren welche die Lebensaktivitäten beeinflussen, Abhängigkeits-/Unabhängigkeitskontinuum, Lebensspanne und Individualisierung der Pflege (Roper et al., 2000/2016). Gemäss Roper et al. (2000/2016) sind die Lebensaktivitäten das Kernstück des Modells (siehe Abbildung 1).

## Abbildung 1

Das Lebensmodell (Roper et al., 2000/2016, p. 29)



Laut Roper et al. (2000/2016) sind die zwölf verschiedenen Lebensaktivitäten als gleichwertig zu betrachten, ausgenommen ist dabei die Lebensaktivität des Atmens. Das Atmen wird in diesem Modell priorisiert, da diese Aktivität lebensnotwendig ist. Je genauer man eine Lebensaktivität analysiert, desto komplexer erscheint sie (Roper et al., 2000/2016). Weiter besteht eine enge Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Lebensaktivitäten. Aufgrund dessen ist es von Bedeutung, dass diese verschiedenen Lebensaktivitäten ergründet werden, um den erforderlichen Unterstützungsbedarf der Patient:innen einschätzen zu können (Roper et al., 2000/2016).

Die katholische Ordensschwester Liliane Juchli hat das Roper-Logan-Tierney-Modell noch weiterentwickelt und die zwölf Aktivitäten des täglichen Lebens (ATLs) zur ganzheitlichen Pflege von Patient:innen herangezogen (Altmann & Keller, 2021). Gemäss Altmann und Keller (2021) hat Liliane Juchli daraus drei grundlegende Bedürfniselemente, vier abgeleitete Einflussfaktoren, fünf kategoriale Elemente und zwölf Kernpflegeelemente festgelegt. Diese sind für eine ganzheitliche Sicht in der Pflege zu berücksichtigen (siehe Abbildung 2).

### Abbildung 2

*Aktivitäten des täglichen Lebens (Altmann & Keller, 2021, p. 53)*

Bedürfniselemente	Einflussfaktoren	Kategoriale Elemente	Kernpflegeelemente
1. Ebene: physische Ebene 2. Ebene: psychosoziale Ebene 3. Geistige Ebene	1. Körperliche Faktoren (anatomisch-physiologische Gegebenheiten) 2. Seelisch-geistige Faktoren (Wohlbefinden) 3. Soziale, wirtschaftliche, kulturelle und gesellschaftspolitische Faktoren (Finanzierung, Profession, Religion) 4. Ökologische Faktoren (Umweltbelastung)	<b>Selbsthilfeanteile der Pflege:</b> Pflege soll Patienten anleiten, beraten und fördern und den Patienten beim Umgang mit der Krankheit begleiten <b>Pädagogische Anteile der Pflege:</b> Pflege sollte einen gesundheitsbildenden Ansatz verfolgen und den Patienten beim Umgang mit seiner Krankheit unterstützen <b>Ressourcenorientierte Pflege:</b> Pflege sollte die Ressourcen (persönlich/sozial/Gesellschaft) des Patienten bei der Bewältigung berücksichtigen. <b>Begleitende Anteile der Pflege in Krisensituationen:</b> Pflege sollte die Patienten in Krisenzeiten begleiten und die Potenziale sichtbar machen und fördern (z. B. Angst/Hoffnung bzw. Perspektive) <b>Unterstützende Anteile der Pflege im ATL:</b> Pflege soll den Patienten bei den ATL unterstützen, begleiten und fördern und so die lebenswichtigen Bedürfnisse des Patienten befriedigen	1. Für Sicherheit sorgen 2. Atmen 3. Wach sein und schlafen 4. Sich waschen und kleiden 5. Sich bewegen 6. Essen und trinken 7. Körpertemperatur regulieren 8. Ausscheiden 9. Kommunizieren 10. Sich als Frau oder Mann fühlen und verhalten 11. Sich beschäftigen 12. Sinn finden

Gemäss Altmann und Keller (2021) müssen für das Streben nach Gesundheit, gemäss dem ATL-Modell, die Grundbedürfnisse, welche hierarchisch geordnet sind, erfüllt werden. Dabei ist es die Aufgabe der Pflege, die entsprechende Unterstützung zu leisten, gemäss dem Prinzip «Hilfe zur Selbsthilfe» (Altmann & Keller, 2021). Die Pflegefachperson soll die Patient:innen anleiten, beraten und fördern (Altmann & Keller, 2021). Im Fokus steht hierbei vor allem die Gesundheitsförderung und -prävention. Um die Gesundheitsförderung zu erreichen, müssen die zwölf Kernpflegeelemente berücksichtigt werden (Altmann & Keller, 2021).

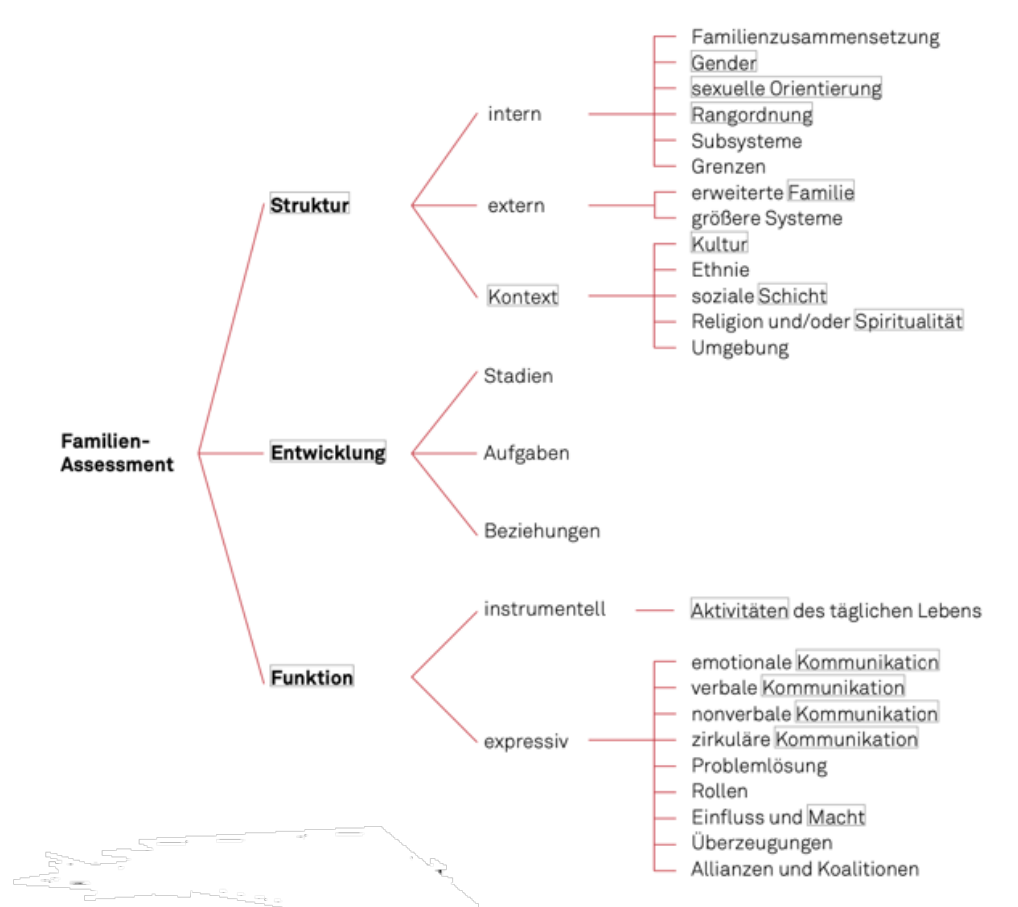
## **2.4 Konzept der familienzentrierten Pflege**

Das Konzept der familienzentrierten Pflege zielt auf die Integration der Familien in den Pflegealltag ab (Wright et al., 2021). Die Familie soll aktiv in die Pflegeplanung miteinbezogen werden und dabei als eine Einheit, also als ganzes System betrachtet werden (Wright et al., 2021). Mit Hilfe dieses Konzepts soll die Behandlung für alle Beteiligten angenehmer gestaltet werden, da Kinder mit ASS oftmals eine anspruchsvolle Betreuung benötigen. Das Konzept der familienzentrierten Pflege wird in das Calgary Familien-Assessment- Modell (CFAM) und in das Calgary Familien-Interventions-Modell (CFIM) unterteilt.

Gemäss Wright et al. (2021) unterliegt das CFAM den theoretischen Grundlagen der Systemtheorie, der Kybernetik, der Kommunikationswissenschaft und der Veränderungstheorie. Das CFAM ist ein Modell, welches in folgende drei Hauptkategorien unterteilt wird: Struktur, Entwicklung und Funktion (Wright et al., 2021). Diese drei Hauptkategorien werden in weitere Subkategorien unterteilt (siehe Abbildung 3). Die Pflegefachperson entscheidet, welche Subkategorien für eine bestimmte Familie zu einem bestimmten Zeitpunkt relevant und geeignet sind (Wright et al., 2021). Die Indikation eines CFAM ist bei Kindern mit ASS, welche stationär betreut werden, gegeben. Laut Wright et al. (2021) zielt das CFAM darauf ab, die Beziehung innerhalb der Familie sowie die Grundbedürfnisse der Kinder mit ASS zu erfassen. Weiter können durch das CFAM mögliche Schwierigkeiten ermittelt und mit den Familien an Lösungen der gesundheitsbezogenen Komplikationen gearbeitet werden (Wright et al., 2021). Gemäss Wright et al. (2021) kann als Hilfsmittel zur Erfassung der Familienstruktur das Geno-Ökodiagramm angewendet werden.

### Abbildung 3

Baumdiagramm des Calgary Familien-Assessment-Modells (Wright et al., 2021, p.89)



Das CFIM ist das Gegenstück des CFAM und basiert auf den Denkmustern der Postmoderne und der Erkenntnistheorie (Wright et al., 2021). Gemäss Wright et al. (2021) soll das CFIM die Voraussetzung für Veränderung und Heilung schaffen, indem es einen strukturierenden Rahmen zur Konzeptualisierung der Beziehung zwischen Familien und Pflegefachpersonen bildet. Im Mittelpunkt steht die Schnittstelle zwischen der Familienfunktion und den von der Pflegefachperson gewählten Interventionen (Wright et al., 2021). Gemäss Wright et al. (2021) orientiert sich das CFIM an Resilienz, Stärken und partnerschaftlicher Zusammenarbeit. Unter einer familienzentrierten Pflegeintervention versteht man eine Handlung, die auf klinischem Urteil und Wissen basiert. Diese Handlung wird dann eingesetzt, wenn Pflegefachpersonen mit Familien zusammenarbeiten (Wright et al., 2021). Die Intervention soll den kognitiven, affektiven oder verhaltensbezogenen Bereich der Familienfunktion unterstützen (Wright et al., 2021).



## **2.5 Pflegemodell nach Peplau**

Das Ziel der professionellen Beziehungsgestaltung beinhaltet, Sicherheit und Orientierung zu geben, das Wohlbefinden zu steigern, die Symptome zu regulieren und die Kognition/ Emotion sowie das Verhalten miteinzubeziehen (Peplau, 2009). Der Beziehungsaufbau ist ein therapeutischer und zwischenmenschlicher Prozess, in welchem die Interaktion und Beziehung zwischen Pflegefachpersonen und Patient:innen im Mittelpunkt steht (Peplau, 2009).

Das Pflegemodell nach Peplau (2009) basiert auf vier Phasen der Interaktion, in welchem die Pflegefachperson verschiedene Rollen in den Phasen einnimmt. In der ersten Phase, der sogenannten Orientierungsphase, wird das Ziel des Kennenlernens, des Vertrauensaufbaus und die Erkenntnis, dass sie Hilfe benötigen und das Bedürfnis nach Sicherheit haben, angestrebt (Peplau, 2009). Die Pflegefachperson unterstützt die Patient:innen sich zurecht zu finden und verschafft sich einen Überblick hinsichtlich der Bedürfnisse, des Pflegebedarfs und der Pflegeziele (Peplau, 2009). In der Identifikationsphase wird der Vertrauensaufbau vertieft und die Patient:innen können sich der Pflegefachperson anvertrauen und Emotionen zulassen (Peplau, 2009). Es beginnt eine zunehmende Partizipation (Peplau, 2009). Die Pflegefachperson unterstützt die Patient:innen im Lernprozess (Peplau, 2009). In der Nutzungsphase wird gemeinsam an den Pflegezielen gearbeitet und Neues ausprobiert (Peplau, 2009). In der Lösungsphase beginnt die Auseinandersetzung mit dem Spitalaustritt (Peplau, 2009).

## **2.6 Allgemein anwendbare Hilfsmittel**

In diesem Kapitel werden praktische Hilfsmittel für Pflegefachpersonen in der Betreuung von Kindern mit ASS vorgestellt.

In seinem Buch «Mit Autismus den Alltag meistern» stellt Girsberger (2022) verschiedene Hilfsmittel vor, welche im Umgang mit Konflikt- und Stresssituationen Hilfestellungen bieten können. Solche Situationen können besonders für Menschen mit Autismus eine grosse Herausforderung sein, da oftmals Emotionen wie Angst und Wut damit verbunden werden (Girsberger, 2022). Diese Gefühle können ein

Grund dafür sein, dass Menschen mit Autismus keinen «vernünftigen» Umgang mit der Situation finden. Das Ausmass der Reaktion macht den Unterschied zu neurotypischen Menschen aus. Ist ein stationärer Aufenthalt im Spital nötig, kann dieser Umgebungswechsel, eine solche Stresssituation auslösen. Die vorgestellten Hilfsmittel von Girsberger (2022) können eine Hilfestellung für Pflegefachpersonen bieten, um die Betroffenen in solch einer Situation angemessen unterstützen zu können.

Die Arbeit mit Signalkarten zielt auf den präferierten visuellen Sinn ab, da visuelle Informationen von Menschen mit Autismus besser verarbeitet werden können, als beispielsweise verbale. Dies gilt insbesondere in Stresssituationen (Girsberger, 2022). In Abbildung 4 sind Beispiele solcher Signalkarten dargestellt. Auch das Review von Esposito et al. (2020) erläutert die Anwendung von Signalkarten und erklärt dabei die Anwendung von Schlafenszeitkarten.

#### **Abbildung 4**

*Beispiele für Signalkarten (eigene Darstellung)*



Gemäss Girsberger (2022) soll die Zielflagge dem Kind signalisieren, dass es seine aktuelle Tätigkeit jetzt beenden soll. Der Finger auf dem Mund zeigt dem Kind, dass es seine Lautstärke reduzieren soll. Die Signalkarte mit dem Daumen nach unten weist das Kind auf seine unangemessene Verhaltensweise hin (Girsberger, 2022). Das Symbol des Blaulichts kann dafür genutzt werden, dem Kind eine Notfallsituation zu signalisieren. Dieses Bild hat die Bedeutung, dass nun gehandelt und nicht diskutiert werden soll (Girsberger, 2022).

Ebenfalls eine Erläuterung von Girsberger (2022) ist die sogenannte Wohlfühltasche als Hilfsmittel. In dieser Tasche befinden sich Gegenstände, wie beispielsweise Kuscheltiere und Kinderbücher, mit denen sich die betroffene Person beruhigen kann. Darin sollte sich auch die Signalkarte eines Stoppschildes befinden, welches dem Kind mitteilt, dass es sich eine Auszeit nehmen soll (Girsberger, 2022). Die Rehm Chedyne, Zehnder Rosmarie

Wohlfühltasche kommt zur Anwendung, wenn Menschen mit Autismus beispielsweise auf Besuch gehen, kann jedoch in diesem Kontext auch auf einen Spitalaufenthalt übertragen werden. Bei der Anwendung dieses Hilfsmittels wird die Selbstkompetenz des Kindes gestärkt, da es das weitere Geschehen selbst bestimmen darf. Dieses Hilfsmittel basiert auf dem taktilen und visuellen Sinn.

Gemäss Girsberger (2022) fallen die Möglichkeiten zur Beruhigung sehr verschieden aus. Diese sind unter anderem: Lesen, Puzzle machen, Zeichnen, Musik hören, vorwärts/rückwärts zählen oder sich in eine Decke wickeln. Girsberger (2022) stellt zudem Tipps vor, um Kinder ins Bett zu bringen. Es wird mit ihnen dabei eine bestimmte Schlafenszeit ausgemacht und eine Routine eingehalten. Die Dinge sollen immer auf die gleiche Art und Weise ablaufen (Girsberger, 2022). Für die Strukturierung des Alltags und der Zeit schlägt Girsberger (2022) einen Timer als geeignetes Hilfsmittel vor. Besonders Kinder mit ASS haben kein Zeitgefühl und können daher kaum einschätzen, wie viel Zeit bereits vergangen ist. Dies bildet ein Potenzial für Konflikte. Mit dem Timer kann den Kindern visuell veranschaulicht werden, wie viel Zeit «wirklich» vergangen ist. Dabei besteht zusätzlich die Möglichkeit nach Ablauf der Zeit einen Signalton einzustellen, um den auditiven Sinn zu reizen (Girsberger, 2022). Der Wecker wirkt ausserdem unterstützend, um von einer Tätigkeit A zu einer Tätigkeit B umzustellen, denn vor allem diese Umstellung ist für Kinder mit ASS schwierig (Girsberger, 2022). Gemäss Girsberger (2022) liegt der Vorteil des Timers auf dem Vorgang der Externalisierung. Dies bedeutet folgendes: Für Kinder mit ASS sagen nicht die Eltern oder die Betreuungsperson, wann die Zeit abgelaufen ist, sondern der Timer. Mittels akustischer Werkzeuge, wie beispielsweise einem Gong oder einer Klingel, kann diese Wirkung verstärkt, beziehungsweise untermalt werden (Girsberger, 2022).

### 3. Methodik

Im folgenden Kapitel wird auf das Vorgehen der Recherche zur Beantwortung der Fragestellung eingegangen. Es werden die gewählten Datenbanken, Keywords, Ein- und Ausschlusskriterien sowie die Limitationen vorgestellt. Weiter wird auf die Beurteilung der Forschungsqualität eingegangen.

#### 3.1 Literaturrecherche

Um die Fragestellung zu beantworten, wurde zuerst eine Grobrecherche mit Google Scholar durchgeführt, um so einen Einblick in die vorhandene Literatur zu gewinnen. Danach wurde eine systematisierte Literaturrecherche in den Datenbanken CINAHL Complete und Pubmed durchgeführt. Beide Datenbanken verfügten über geeignete und aktuelle Fachliteratur aus der Pflegewissenschaft. Die Suche nach passenden Studien wurde anhand der Keywords von Tabelle 1 durchgeführt. Für die Recherche wurden die Keywords mittels den Boole'schen Operatoren AND und OR miteinander kombiniert.

**Tabelle 1**

*Verwendete Keywords (eigene Darstellung)*

Schlüsselwörter	Keywords	Synonyme, verwandte Begriffe
Autismus	autism	asd, autism spectrum disorder
Stationäres Setting	hospital	hospital stay clinic, residential
Kinder	children	child, kids, youth
Pflegerische Intervention	nurse intervention	nurse therapy, best practices, nurse handling, nurse strategies
Schlafstörung	insomnia	sleep disorders, sleep disturbance, sleeplessness, sleep problems

### 3.2 Limitationen und Ein- und Ausschlusskriterien

Für die Auswahl der Studien wurden die Ein- und Ausschlusskriterien der Tabelle 2 verwendet. Die Studien sollten aus Verständlichkeitsgründen entweder auf deutsch oder englisch verfasst sein. Das Publikationsjahr ist aus Aktualitätsgründen bewusst ab 2012 festgelegt worden. Im Bereich der Studienlage wurden Reviews miteingeschlossen. Verhaltensinterventionen wurden ausgeschlossen, da sie in den Fachbereich der Psychotherapie fallen und Pflegefachpersonen über keine Ausbildung verfügen, um solche Verhaltensinterventionen einzuleiten oder zu begleiten. Pharmakologische Ansätze wurden ebenfalls nicht berücksichtigt, da diese in den Verantwortungsbereich der Ärzteschaft fallen. Das Setting wurde nicht als Kriterium festgelegt, da keine Studien im stationären Setting gefunden wurden.

**Tabelle 2**

*Ein- und Ausschlusskriterien (eigene Darstellung)*

Kriterium	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Publikationsjahr der Studie	Ab 2012	Früher als 2012
Land	Industrialisierte Länder mit ähnlicher soziodemographischer Situation wie in der Schweiz	Studien, welche nicht der soziodemographischen Situation der Schweiz entsprechen
Population	Kinder (2-12 Jahre)	Babys (0-2 Jahre), Jugendliche (12 -18 Jahre) und Erwachsene (ab 18 Jahren)
Interventionen	Pflegerische Interventionen für Pflegefachkräfte bei einem autistischen Kind mit Insomnie	Verhaltensmassnahmen, Medikamente
Sprache	Englisch und Deutsch	Alle ausser Englisch und Deutsch

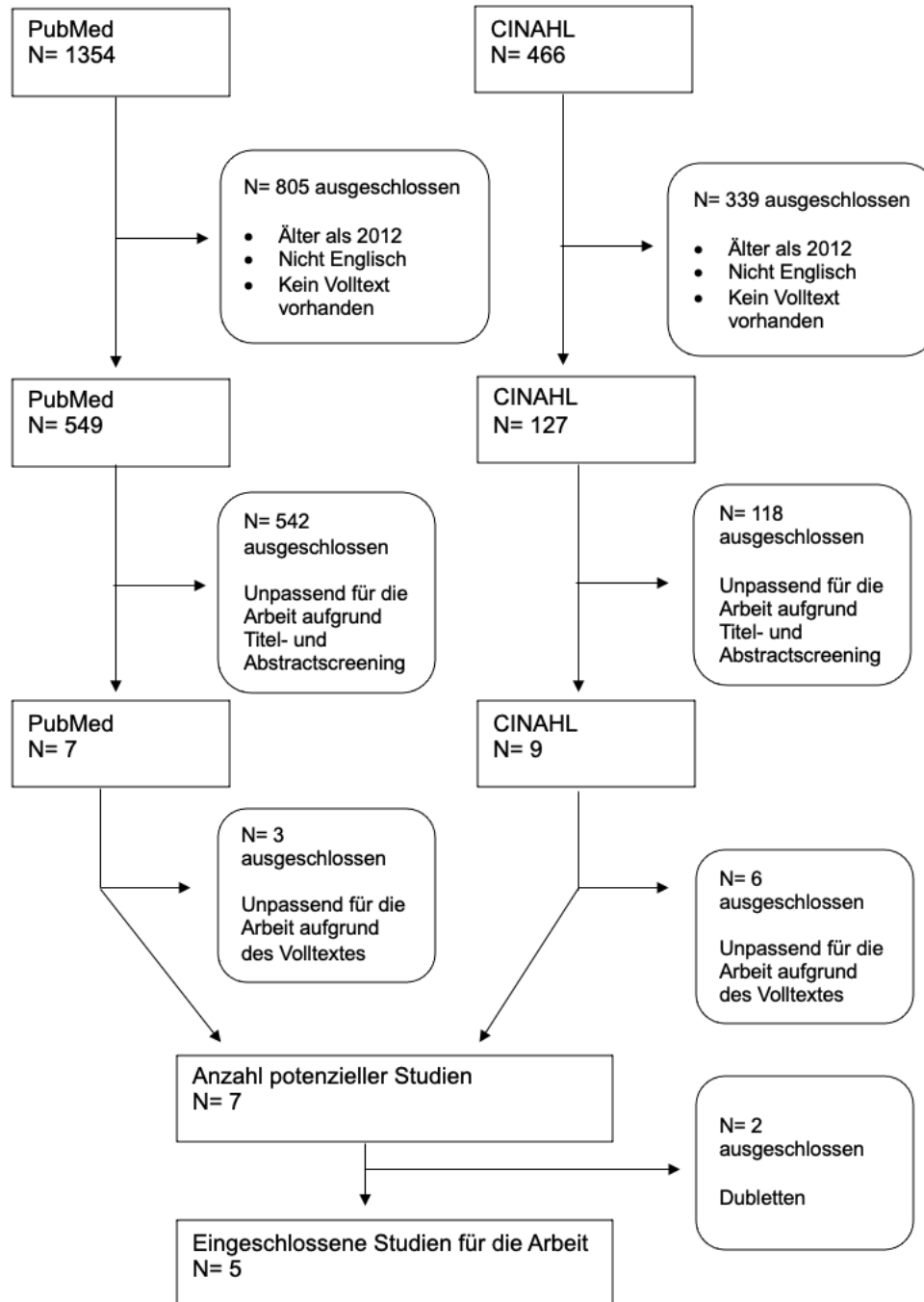
### 3.3 Suchstrategie und Auswahlverfahren

Aus der systematischen Recherche gingen fünf Studien hervor, welche im Ergebnisteil dieser Arbeit vorgestellt werden. Das Flowchart (siehe Abbildung 5) zeigt auf, wie die relevanten Studien gefunden wurden. Anhand der zuvor genannten Keywords, den Limitationen und den Ein- und Ausschlusskriterien wurden die Studien sortiert. Das Review von Tayyar et al. (2021) wurde beibehalten, da zwar die soziodemographische Situation nicht übereinstimmt, andererseits keine der beinhalteten Studien im Iran durchgeführt wurde. Weiter überschreitet das Review das eingegrenzte Alter, es wurde jedoch aufgrund der Stichprobengrösse beibehalten, da so die Ergebnisse generalisiert werden konnten. Die gefundene Studie von Frazier et al. (2017) wurde im gefundenen Review von Esposito et al. (2020) genannt. Da diese im Review nur wenig beschrieben wird, wurde die Studie für ausführlichere Informationen beibehalten.

Im Anhang dieser Arbeit kann der Suchverlauf (siehe Tabelle 4) eingesehen werden. Dadurch kann nachvollzogen werden, aus welcher Datenbank die gewählte Studie stammt und mit welchen Keywords und Limitationen die Studie zu finden ist.

### Abbildung 5

Flowchart zum Auswahlverfahren der Studien (eigene Darstellung)



N= Anzahl Studien

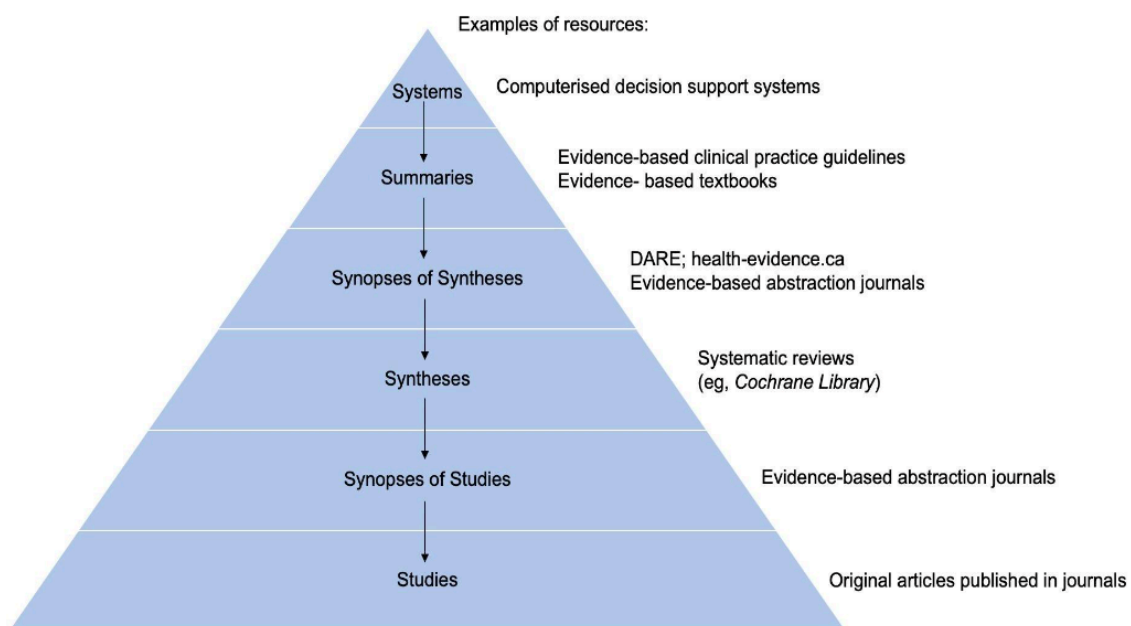
### 3.4 Beurteilung der Forschungsqualität

Nach der Auswahl der Studien wurden diese gemäss des Forschungsprozesses strukturiert zusammengefasst (EMED-Struktur). Weiter wurden die Studien kritisch gewürdigt und auf ihre Güte und Evidenz geprüft.

Die quantitativen Studien wurden mittels Leitfragen des Arbeitsinstrumentes für ein Critical Appraisal (AICA) nach Ris et al. (2022), kritisch gewürdigt und zusammengefasst. Reviews wurden mit dem Critical Appraisal Skills Programm (CASP) (Critical Appraisal Skills Programm, 2019) bearbeitet und ausgewertet. Das Evidenzlevel der Studien wurde mittels der 6S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) eingeschätzt (siehe Abbildung 6). Die unterste Stufe der Evidenz wird mit Level eins und die höchste mit Level sechs bezeichnet.

#### Abbildung 6

Evidenzlevel nach der 6S-Pyramide (DiCenso et al., 2009)





#### **4. Ergebnisse**

In diesem Kapitel werden die Zusammenfassungen, kritischen Würdigungen, Gütekriterien und Evidenz-Einschätzungen der einzelnen verwendeten Studien erläutert. Diese werden alphabetisch nach Autor:innen gelistet. Dasselbe gilt für die folgenden, inkludierten Reviews. In der folgenden Tabelle 3 sind alle verwendeten Studien mit den wichtigsten Informationen auf einen Blick ersichtlich. Die vollständigen Zusammenfassungen sind anschliessend als Fliesstext dargelegt. Für detailliertere Ausführungen sind im Anhang die AICA-Raster der Studien und CASPs der Reviews aufgeführt.

**Tabelle 3***Übersichtstabelle der inkludierten Studien (eigene Darstellung)*

Titel der Studie	«A Randomized, Crossover Trial of a Novel Sound-to Sleep Mattress Technology in Children with Autism and Sleep Difficulties»	«Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design»	«A Sleep Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study»	«Sleeping without Prescription: Management of Sleep Disorders in Children with Autism with Non-Pharmacological Interventions and Over-the-Counter Treatments»	«Non- Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD)»
Autor:innen	Frazier et al.	Gee et al.	Schoen et al.	Esposito et al.	Tayyar et al.
Nation	USA	USA	USA	Italien	Iran
Jahr	2017	2021	2017	2020	2021
Evidenzlevel	Level 1	Level 1	Level 1	Level 2	Level 3
Design	Quantitative Studie, Randomized Crossover Trial	Quantitative Studie, ein ABA-Forschungsdesign mit Prä- und Posttestphasen	Quantitative Studie, quasi-experimentelles Ein-Gruppen-Pretest-Posttest-Design	Narratives Review	Systematisches Review
Datenerhebung	Aktigraphie- und Schlaf-Tagebuchdaten und Fragebogen	Beobachtung und Fragebogen	Beobachtung, Schlaftagebuch und Fragebogen	Narrative Literaturrecherche	Systematische Datenbankrecherche

Titel der Studie	« A Randomized, Crossover Trial of a Novel Sound-to Sleep Mattress Technology in Children with Autism and Sleep Difficulties »	«Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design»	«A Sleep Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study»	«Sleeping without Prescription: Management of Sleep Disorders in Children with Autism with Non-Pharmacological Interventions and Over-the-Counter Treatments»	«Non- Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD)»
Population	Kinder mit ASS, die unter Schlafproblemen leiden	Kinder mit ASS, die unter Insomnie leiden	Kinder mit ASS, die unter Insomnie leiden	Kinder mit ASS, die unter Schlafproblemen leiden	Kinder und Jugendliche mit ASS, die unter Schlafproblemen leiden
Stichprobe	45 Teilnehmende	2 Teilnehmende	15 Teilnehmende	Nicht bekannt	1'867 Teilnehmende
Intervention	Sound-to-Sleep (STS) Matratzen-Technologie	Tägliche Anwendung beschwerter Decken	Tägliche Anwendung des iLs-Dreampad-Kissens für 4 Wochen	Parent-Based Sleep Education, Verhaltensmassnahmen, schwere Decken, Sound-to-sleep Matratze, Massage, physische Aktivität und freiverkäufliche Medikamente	Körperliche Aktivität, Verhaltensmassnahmen und gefühlsbasierte Intervention
Fazit	Es ist eine wirksame und gut verträgliche Option zur Verbesserung von Schlafstörungen bei Kindern mit ASS.	Bei Kind 1 verlängerte sich die Schlafdauer und bei Kind 2 verkürzte sich die Einschlafzeit.	Die Kinder hatten eine längere Schlafdauer, kürzere Einschlafzeit und weniger Widerstand beim Zubettgehen.	Die oben genannten Interventionen können eine Verbesserung der Schlafqualität erzielen.	Die oben genannten Interventionen können eine Verbesserung der Schlafqualität bewirken.

## **4.1 Studie von Frazier et al. (2017)**

Die nachfolgende Zusammenfassung beruht auf der Studie «A Randomized, Crossover Trial of a Novel Sound-to-Sleep Mattress Technology in Children with Autism and Sleep Difficulties» geschrieben von Thomas W. Frazier, Jyoti Krishna, Eric Klingemier, Mary Beukemann, Rawan Nawabit und Sally Ibrahim (2017).

### **4.1.1 Zusammenfassung**

Diese Vorstudie untersucht die Verträglichkeit und Wirksamkeit bei Kindern mit Autismus und Schlafproblemen bei der Behandlung mit einer neuartigen Matratzentechnologie. Diese Technologie wird Sound-To-Sleep (STS)- System genannt. Diese STS-Matratzentechnologie funktioniert so, dass in der Matratze Vibrationen, die einer Klangquelle entsprechen, eingebettet werden. Die benutzende Person kann diese Klänge selbst auswählen und kann diese sowohl hören als auch fühlen. Bei der sensorischen Empfindlichkeit bei ASS besteht die Möglichkeit, dass es zu einer Unverträglichkeit vom STS- System oder zu schlechterem Schlaf führen könnte. Aus diesen Gründen wurde eine vorliegende Untersuchung durchgeführt. In dieser wurden Personen mit erheblichen sensorischen Anomalien ausgeschlossen, und in einem zweiwöchigen Crossover Design wurde die Verträglichkeit zum ersten Mal getestet. Da frühere Studien fehlen und die Ungewissheit hinsichtlich möglicher Nebenwirkungen bestand, wurde als primäres Bewertungsziel die Verträglichkeit der STS-Matratze definiert. Die Verträglichkeit wurde mit den möglichen Studienabbrüchen der Kinder, aufgrund der Verwendung der STS-Matratze, festgestellt. Das sekundäre Ziel war, die Wirksamkeit der STS-Matratzen-Technologie festzustellen, dies wurde anhand der Schlafparameter bewertet. Die Schlafparameter basierten auf einem Schlaftagebuch, welches von den Eltern ausgefüllt wurde, einer Aktigraphieauswertung und Fragebogenmessungen der Eltern. Spezifisch genannte Aspekte bezüglich der berichteten Schlafprobleme wurden von den Eltern ebenfalls untersucht. Hier wurde für spezifische Aspekte festgestellt, ob die STS-Matratzen-Technologie bei Kindern mit ASS von Vorteil sein könnte. Die Rekrutierung der ASS betroffenen Kinder erfolgte über diagnostische Klinikbesuche, lokale Behandlungsprogramme, Studienflyer und durch Mundpropaganda. Die Einwilligung wurde von den Eltern, Betreuer:innen und gesetzlich bevollmächtigten Vertreter:innen eingeholt. Wenn möglich wurden die

Kinder auch nach einer Zustimmung gefragt. Insgesamt nahmen 45 Kinder teil. Sie wurden in zwei Gruppen aufgeteilt, die eine Gruppe hatte zuerst die STS-Matratzen-Technologie an und setzte danach zwei Wochen aus, und die andere Gruppe testete es umgekehrt.

Die Analyse der Daten zeigt, dass die STS-Matratzen-Technologie gut verträglich ist. Nur zwei Kinder mussten die Studie aufgrund der Nutzung der STS-Matratzen-Technologie abbrechen. Die Eltern bewerteten die Verträglichkeit bei ihrem Kind als gut bis sehr gut und die Benutzerfreundlichkeit als sehr einfach. Anhand der Auswertungen der Eltern- und Kinderpsychologiefragebogen zeigte sich, dass die STS-Matratzen-Technologie dazu beitrug, den Schlaf der Kinder zu verbessern. Bei den aktigraphischen Messungen der Schlafqualität wurden auch Verbesserungen der Schlafdauer und der Schlaffeffizienz beobachtet. Das Muster ist jedoch nicht ganz konsistent, da die Eltern im täglichen Schlaftagebuch nicht über eine längere Schlafdauer, aber über eine verbesserte Schlafdauer berichteten. Hier könnte die inhärente Variabilität der subjektiven Berichte der Grund sein. Personen mit schlechterer Schlafhygiene wiesen die grössten Verbesserungen bei der Lebensqualität von Kindern und Familien zusammen mit der Leichtigkeit des Einschlafens auf. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die STS-Matratzen-Technologie bei Einschlafproblemen helfen kann, dass die Kinder schneller einschlafen. Was möglicherweise Eltern-Kind-Konflikte während der Schlafenszeit verringert und somit die Lebensqualität von Eltern und Familie verbessert. Die Forschenden interpretieren die Ergebnisse als vielversprechende Beweise dafür, dass die STS-Matratzen-Technologie eine wirksame und gut verträgliche Option zur Verbesserung von Schlafstörungen bei Kindern mit ASS sein könnte. Sie betonen jedoch, dass weitere Untersuchungen erforderlich sind, um diese Ergebnisse zu bestätigen und zu vertiefen, damit eine sichere und wirksame Ergänzung oder Zweitlinientherapie bei Kindern mit Autismus und Schlafstörungen umsetzbar ist.

### **4.1.2 Kritische Würdigung**

Die Zielsetzung wird deutlich in der Einleitung beschrieben. Die Auswahl der Teilnehmer:innen ist verständlich dokumentiert. Die Resultate werden genau gegliedert und in Unterkapiteln dargestellt. Ein wichtiger Faktor ist die Stichprobengrösse. In dieser Studie wurde eine Stichprobe von 45 Kindern verwendet. Um die Ergebnisse besser generalisieren zu können, wäre eine noch grössere Stichprobe von Vorteil gewesen. Ein kritischer Punkt ist auch, dass die Dauer von zwei Wochen zu kurz ist und mehr Forschung nötig wäre bezüglich einer Langzeitnutzung. Es bleibt offen, ob die Verbesserung auf Dauer bestehen bleibt oder irgendwann diese Technologie sogar abgesetzt werden kann. Unklar bleibt auch, wie die Eltern die Intervention umgesetzt haben und wie hoch der allgemeine Geräuschpegel im Schlafzimmer ist. Dr. Frazier war als Berater tätig und erhielt Reise- und Forschungsunterstützung sowie Bundesmittel und ein Honorar als Redner. Die anderen Autor:innen gaben an, keinen finanziellen Interessenkonflikt zu haben.

### **4.1.3 Gütekriterien**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) ausgewertet. Die Objektivität der Studie ist teilweise gegeben, da die STS-Matratzen-Technologie ohne äussere Einflüsse angewendet werden kann. Durch die Bewertung der Eltern kann sie jedoch sehr unterschiedlich ausfallen. Die Reliabilität ist gegeben, da die Methodik genau beschrieben ist und so eine Wiederholung der Studie möglich wäre. Die Validität zeigt sich im gewählten Studiendesign und mit dem Nennen der Limitationen der Studie.

## **4.2 Studie von Gee et al. (2021)**

Die nachfolgende Zusammenfassung beruht auf der Studie « Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design » geschrieben von Bryan M. Gee, Victoria Scharp und Amy Williams (2021).

### **4.2.1 Zusammenfassung**

Die Studie befasst sich mit dem Phänomen der Insomnie bei Kindern mit der Diagnose ASS. Ziel der Studie ist es, die mögliche Beziehung zwischen der Anwendung von beschwerten Decken und der Schlafqualität bei Kindern mit ASS und Verhaltensmanifestationen zu untersuchen.

Es wurde ein ABA-Forschungsdesign mit Prä- und Posttestphasen gewählt. Die erste Phase der Studie, die A1-Phase, dauerte sieben Tage. Danach folgte die 14-tägige Interventionsphase, die sogenannte B-Phase. Anschliessend kam die Entzugsphase, die A2-Phase, welche acht Tage dauerte. Die Population bestand aus Kindern mit der Diagnose ASS, die zusätzlich unter Insomnie leiden. Die Stichprobe bestand aus zwei Kindern im Alter von vier Jahren. Die Teilnehmer:innen wurden mit Hilfe der Convenience Sampling-Methode ausgewählt. Sie wurden über Broschüren rekrutiert, die von der Erstautorin und Hauptprüferin an örtliche Kinderärzt:innen und pädiatrische Ergo- und Sprachtherapeut:innen verteilt wurden. Interessierte Teilnehmer:innen wurden per Telefongespräch zur Ermittlung der Eignung kontaktiert. Das Einverständnis zur Teilnahme wurde mit einer Einverständniserklärung festgehalten. Diese Studie wurde vom Human Subject Committee der Idaho State University genehmigt.

Während der A1-Phase füllten die Betreuungspersonen eine nicht standardisierte tägliche Befragung aus: Über die Zeit des nächtlichen Einschlafens, die Dauer des Nachtschlafs, die Anzahl der nächtlichen Aufwachvorgänge und die morgendliche Stimmung des Kindes. Nach Abschluss der Phase A1 gingen die Teilnehmer:innen in die 14-tägige Interventionsphase über. Während der B-Phase schliefen die Teilnehmer:innen mit einer beschwerten Decke und die Betreuungspersonen füllten weiterhin die täglichen Umfragen aus. Nach Abschluss dieser Phase wurden die Gewichtsdecken entfernt, und die Studie ging in die A2-Entzugsphase über. Während der A2-Phase trugen die Betreuungspersonen weiterhin acht Tage lang

Rehm Chedyne, Zehnder Rosmarie

ihre Beobachtungen in die Umfragen ein. Mit der Schlaf-App Sense wurde versucht, Variablen objektiv zu erfassen. Darunter fiel die Befindlichkeit der Teilnehmer:innen, die Gesamtzahl der Schlafstunden und die Anzahl der Stunden mit Tiefschlaf. Zu diesem Gerät wurden keine Informationen über die Zuverlässigkeit und Gültigkeit gefunden. Die Datenanalyse bestand aus der visuellen Aufgliederung der Angaben. Dabei wurden Veränderungen in der Höhe, der Neigung und der Variabilität der Datenpunkte in jeder Phase für die subjektiven und objektiven Messungen für beide Teilnehmer:innen beobachtet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Anwendung der beschwerten Decke eine durchführbare Intervention ist, die jedoch bei den Teilnehmer:innen zu unterschiedlichen Schlafqualitätsmustern führte. Bei Kind 1 verlängerte sich die Schlafdauer, und bei Kind 2 verkürzte sich die Einschlafzeit. Als statistisch signifikant wurde allerdings nur die verkürzte Einschlafzeit von Kind 2 gewertet. Als Limitation wird die Grösse der Stichprobe genannt. Es ist schwierig, mit dieser kleinen Stichprobengrösse die Ergebnisse zu verallgemeinern. Weiter gilt die Anwendung von Selbstbericht-Messinstrumenten als einschränkend. Um mögliche funktionale oder stabile Veränderungen zu berücksichtigen, wird die Dauer von 28 Tagen mit 14 Interventionstagen von den Autor:innen als zu kurz beurteilt.

#### **4.2.2 Kritische Würdigung**

Das Ziel der Studie, die mögliche Beziehung zwischen der Anwendung von beschwerten Decken und der Schlafqualität bei Kindern mit ASS zu untersuchen, wurde in der Arbeit klar definiert. Die Diagnose der ASS wurde in der Studie nicht definiert. Die Forschenden haben sich intensiv mit der vorhandenen Literatur auseinandergesetzt, besonders mit den Prävalenzzahlen. Für die Ermittlung der Wirkung der beschwerten Decken wäre eine grössere Stichprobe und eine Interventions- und Kontrollgruppe sinnvoll gewesen. Die Stichprobengrösse ist zu klein, um die Ergebnisse verallgemeinern zu können. Das Setting der Studie wurde unzureichend beschrieben. Die Datenerhebung und -analyse wurde nachvollziehbar beschrieben. Die Implikationen und Empfehlungen der Forschenden sind sinnvoll formuliert und berücksichtigen die Limitationen der Studie. Die Autor:innen der Studie bestätigen, dass kein Interessenkonflikt besteht.



### **4.2.3 Gütekriterien**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) bewertet. Die Objektivität der Studie ist aufgrund der Selbstbeobachtungen durch die Betreuungspersonen nicht gewährleistet. Es könnte sein, dass die Betreuungspersonen eine starke Prädisposition für die Studie hatten und im Verlauf, insbesondere nach Anwendung der beschwerten Decken, sensibler auf Stimmungsveränderungen der Kinder achteten. Dies könnte eine Verzerrung der Ergebnisse zur Folge haben. Die Reliabilität ist gegeben, da die Methode genaustens beschrieben und die Ein- und Ausschlusskriterien klar definiert wurden. Eine Wiederholung der Studie könnte anhand der gegebenen Daten gemacht werden. Die Validität zeigt sich in der Wahl des Post-Designs, da so die Auswertung der Intervention gesichert ist. Weiter wurden die Limitationen der Studie erläutert.

### **4.3 Studie von Schoen et al. (2017)**

Die nachfolgende Zusammenfassung beruht auf der Studie «A Sleep Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study» geschrieben von Sarah A. Schoen, Sheryl Man und Chelsea Spiro (2017).

#### **4.3.1 Zusammenfassung**

Die Pilotstudie befasst sich mit der Problematik der Insomnie bei Kindern mit ASS. In dieser Studie wurden die kurzfristigen Auswirkungen auf Schlaf, Verhaltensprobleme, Aufmerksamkeit und Lebensqualität von Kindern mit ASS nach der Verwendung des iLs-Dreampad-Kissens untersucht. Ziel ist es, die Akzeptanz und Durchführbarkeit der Studie aufzuzeigen. Weiter sollten Messgrößen und individuelle Merkmale identifiziert werden, die auf Veränderungen hinweisen.

In der Studie wurde ein quasi-experimentelles Ein-Gruppen-Pretest-Posttest-Design mit zwei Phasen verwendet. Erstens: die Phase vor der Intervention, die einen zweiwöchigen Beobachtungszeitraum umfasste. Zweitens: die Interventionsphase, in der die Behandlung über einen Zeitraum von vier Wochen durchgeführt wurde. An dieser Studie nahm eine Zufallsstichprobe selbst gewählter Teilnehmer:innen teil, welche Patient:innen von South Shore Therapies waren. Die endgültige Stichprobe umfasste 15 Kinder. In den ersten zwei Wochen vor der Intervention wurde mittels eines Schlaftagebuchs die durchschnittliche Schlafdauer und die Zeit bis zum Einschlafen ohne Behandlung erhoben. Darauf folgte die Interventionsphase, in der die Teilnehmer:innen das iLs-Dreampad-Kissen für vier Wochen jede Nacht benutzten. Das iLs-Dreampad-Kissen leitet knochengeleitete Musik und Umweltgeräusche weiter. Dabei werden Frequenzen, die mit Entspannung und Schlaf in Verbindung gebracht werden, hervorgehoben. Unter Knochenleitung wird die Leitung des Schalls zum Innenohr über die Knochen verstanden (MED EL, 2023). Die Übertragung erfolgt, sobald die Schallwellen den Knochen vibrieren lassen (MED EL, 2023). In den letzten zwei Wochen der Interventionsphase wurde erneut ein Schlaftagebuch geführt. Daraus wurde ein Gesamtwert errechnet, der die Anzahl der täglichen Schlafstunden zusammenfasste. Nach Abschluss der Interventionsphase wurde der Posttest erneut durchgeführt. Anhand von Fragebogen wurden das Schlafverhalten, die Aufmerksamkeit, autismusbezogene Verhaltensweisen und die

Rehm Chedyne, Zehnder Rosmarie

Lebensqualität vor und während der Intervention bewertet. Weiter wurde ein subjektives Feedback der Familien zur Durchführbarkeit und Akzeptanz eingeholt. Die Eltern füllten ein Formular aus, auf dem sie Fragen zu ihren Erfahrungen beantworteten. Zum Beispiel: welche Musik oder Geräusche das Kind hörte, wie gut es dem Kind gefiel, ob es sich wohl fühlte und ob sie das iLs-Dreampad-Kissen weiterempfehlen würden. Die auszufüllenden Fragebögen der Eltern stützten sich auf eine verkürzte Version des Children's Sleep Habits Questionnaire. Um die Lebensqualität der Kinder zu beurteilen, wurde das Pediatric Quality of Life Inventory hinzugezogen. Es wurden deskriptive Analysen der Daten durchgeführt, um individuelle Merkmale zu ermitteln, welche die Reaktion auf die Intervention beeinflusst haben könnten. Der statistische Signifikanzwert liegt bei  $p < 0.05$ .

Die Ergebnisse zeigen, dass dieses Verfahren für die Familien akzeptabel und praktikabel war. Alle Messwerte waren empfindlich für Veränderungen. Die meisten Kinder wiesen verbesserte Schlafgewohnheiten auf. Sie schliefen im Allgemeinen länger, schliefen schneller ein und zeigten weniger Widerstand beim Zubettgehen. Zudem beobachtete man Verbesserungen bei autismusbezogenen Verhaltensweisen, Aufmerksamkeit und Lebensqualität. Die Zufriedenheit der Eltern war hoch und sie empfahlen das Kissen anderen Kindern und Eltern weiter. Als Limitationen wird die kleine Stichprobengröße und das Fehlen einer Kontrollgruppe erwähnt. Weiter werden die verwendeten Messungen genannt, welche auf den Angaben der Eltern beruhten. Positive Ergebnisse können auf elterliche Verzerrungen oder Placebo-Effekte zurückzuführen sein.

### **4.3.2 Kritische Würdigung**

Das Ziel der Arbeit und die Hypothesen der Forschenden sind klar definiert. Die Rekrutierung der Teilnehmer:innen ist nicht angemessen, da diese aus einer Zufallsstichprobe ausgewählt wurden. Die Dauer der ersten Phase zu verlängern wäre sinnvoll, um einen stabileren Ausgangswert zu erhalten. Die Resultate wurden anhand einer Tabelle klar dargestellt. Weiter wurden die Ergebnisse anhand der Literatur diskutiert und bestärkt. Die Autor:innen bestätigen, dass kein Interessenkonflikt besteht. Angesichts des Aspekts, dass es eine Pilotstudie ist, welche wahrscheinlich finanziert wurde, vermuten die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit jedoch einen moralischen Interessenkonflikt.

### **4.3.3 Gütekriterien**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) bewertet. Die Objektivität der Studie ist durch die Selbstbeobachtungen der Eltern nicht gewährleistet. Weiter wird die Objektivität durch die Autor:innen der Pilotstudie, die möglicherweise einem Interessenkonflikt unterliegen, beeinträchtigt. Die Validität wird durch das gewählte Postdesign und das Nennen der Limitationen der Studie eingehalten. Zusätzlich wird durch das subjektive Feedback der Eltern die soziale Validität des iLs-Dreampad-Kissens unterstützt. Die Reliabilität ist erfüllt, da die Methode der Studie genauestens beschrieben wurde. Eine Wiederholung der Studie könnte anhand der vorhandenen Daten durchgeführt werden. Weiter werden die Ein- und Ausschlusskriterien klar definiert.

#### **4.4 Review von Esposito et al. (2020)**

Die nachfolgende Zusammenfassung beruht auf dem Review «Sleeping without Prescription: Management of Sleep Disorders in Children with Autism with Non-Pharmacological Interventions and Over-the-Counter Treatments» geschrieben von Dario Esposito, Arianna Belli, Raffaele Ferri und Oliviero Bruni (2020).

##### **4.4.1 Zusammenfassung**

Dieses Review beschäftigt sich mit dem Ziel, die verfügbare Evidenz zu Behandlungen von Schlafstörungen bei Kindern mit ASS aufzuzeigen, um einen nützlichen Leitfaden für den Umgang mit Schlafstörungen anzubieten. Es werden diverse nicht-pharmakologische Behandlungsmethoden aufgezeigt, welche bei Kindern mit ASS und Schlafstörungen erfolgreich sind. Es wurde eine narrative Literaturrecherche im Zeitraum vom 8. März 2020 bis zum 30. April 2020 durchgeführt.

Als Erstes wurde die elternbasierte Schlaferziehung erwähnt, welche starke positive Auswirkungen auf einige Schlafprobleme von Kindern mit ASS zeigte. Die Autor:innen benennen verschiedene spezifische Strategien als Verhaltensmassnahmen, welche auf Lern- und Verhaltensprinzipien basieren. Sie hatten alle das Ziel, eine positive schlafbezogene Gewohnheit zu entwickeln. Zum Beispiel das geplante Ignorieren, in welchem unerwünschtes Schlafverhalten unbeachtet bleibt. Oder das Aufwachen des Kindes wird geplant, in dem Episoden von Erregungsstörungen, wie zum Beispiel Schlafangst, umgangen werden. So wird das Kind vor dem Auftreten der Schlafangst- Episode geweckt, um seine ängstlichen Reaktionen zu reduzieren. Des Weiteren wird das Verblässen vor dem Schlafengehen genannt. Bei diesem Verfahren wird das Kind zunächst 30 Minuten später als der durchschnittlichen Einschlafzeit zu Bett gebracht. Darauf folgend wird die Schlafenszeit schrittweise alle paar Tage um 30 Minuten vorgezogen, bis die gewünschte Schlafenszeit erreicht ist. Ferner wird das Stimulus-Fading genannt. Diese Strategie zielt auf das selbstständige Einschlafen des Kindes ab, indem schrittweise der physische Abstand zwischen Eltern und Kind in der Einschlafzeit vergrössert wird. Auf diese Weise wird das Co-Sleeping gezielt minimiert. Aufgezählt wird auch die Chronotherapie. Die Schlafenszeit wird im Laufe der Zeit allmählich

Rehm Chedyne, Zehnder Rosmarie

verzögert, um den zirkadianen Rhythmus „neu einzustellen“ und das früh morgendliche Erwachen, die Schlaflatenz und das nächtliche Erwachen zu verbessern. Eine weitere Option ist die Schlafenszeitkarte. Dabei wird dem Kind zur Schlafenszeit eine Karte oder ein gleichwertiger Gegenstand gegeben. Dieser kann als «kostenloser Freipass aus dem Bett» genutzt werden, um elterlichen Trost zu erhalten. Wenn die Gute-Nacht-Karte bereits verwendet wurde, sollten die Eltern das Kind schnell wieder ins Bett zurückbringen. Eine weitere Intervention ist die positive Verstärkung. Bei dieser Art der Intervention werden Belohnungen eingesetzt, um die gewünschten Verhaltensweisen zu fördern. Kognitive Strategien werden ebenfalls genannt. Dies sind verschiedene Techniken, die auf die unproduktiven schlafbezogenen Überzeugungen des Kindes abzielen, wie beispielsweise die Überzeugung, dass er/sie seinen/ihren Schlaf nicht verbessern kann. Die Techniken sind oft Bewältigungsstrategien, wie etwa das Lehren von Entspannungsfähigkeiten.

Es werden noch weitere Interventionen genannt. Namentlich die Gewichtsdecke oder -weste, welche für die propriozeptive Tiefendruckstimulation beim Kind verwendet wird. Diese führt zur Verbesserung der Erregungsmodulation, einer Verringerung der Angst, zur Senkung der Herzfrequenz und des Cortisols, welches schlussendlich zur Schlafförderung beiträgt. Die Sound-to-Sleep Matratze wird ebenfalls aufgelistet. Es gibt schwache Beweise, dass eine Massagetherapie auf den Schlaf autistischer Kinder Auswirkungen hat. Bei der Intervention von täglichem 70minütigem Yoga wurde eine signifikante Verbesserung der Schlafqualität festgestellt. Allgemein wird Sport und körperliche Aktivität erwähnt. Hierbei gibt es verschiedene Beweise, betreffend der Wirkung von körperlicher Aktivität und bestimmten Sportarten auf Schlafstörungen bei Kindern mit ASS. Die Aromatherapie zeigt beim Schlaf keine Veränderung auf. In dem Review wurden auch orale, rezeptfreie Arzneimittel aufgelistet, welche eingesetzt werden können. Dies wären Melatonin, Antihistaminika, Tryptophan/5-Hydroxytryptophan, Carnosine, Iron, Vitamin D, Multivitamine- und Mineralstoffpräparate sowie pflanzliche Heilmittel.

#### **4.4.2 Kritische Würdigung**

Mit einer ausführlichen Erklärung beschreibt das Review ein wichtiges Ziel, weshalb es notwendig ist. Die Keywords werden genannt. Die Recherche wird jedoch nicht dargestellt, was die Auswahl der Studien unübersichtlich macht. Es wurden nur Studien auf Englisch und Italienisch ausgesucht, jedoch ohne Erklärung weshalb. Es werden alle Interventionen aufgezeigt, welche als wichtig angesehen wurden. Die Studien wurden nicht auf ihre Güte geprüft, darum können nicht alle Resultate gleich gewichtet werden. Die Empfehlungen werden am Schluss genannt und reflektiert. Die Studie ergibt eine Übersicht über mögliche Interventionen, ist jedoch sehr oberflächlich, weshalb man das Review mit Vorsicht betrachten sollte.

#### **4.4.3 Gütekriterien**

Das Review wurde anhand des Critical Appraisal Skills Programm (2018) auf die Gütekriterien beurteilt. Die Studienauswahl ist nicht eingeschränkt. Es wurden qualitative, quantitative Studien, Reviews und Artikel in das Review einbezogen. Die Güte der einzelnen Studien ist unbenannt, ebenfalls wurde ihre Qualität nicht anhand eines übergeordneten Assessmentinstruments überprüft. Dabei sollte die Qualität der Studien überprüft und aufgezeigt werden. Sobald mehr Studien dazu veröffentlicht werden, kann das Review weitergeführt werden. Wie im Review erwähnt, fehlt es manchmal noch an zusätzlichen Studien für Kinder mit Autismus.

#### **4.5 Review von Tayyar et al. (2021)**

Die nachfolgende Zusammenfassung beruht auf dem Review «Non-Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD)» geschrieben von Faraz Tayyar Iravanlou, Mohammad Soltani, Fatemeh Alsadatrahnamaei, Fatemeh Abdi und Mahnaz Ilkhani (2021).

##### **4.5.1 Zusammenfassung**

Das Ziel dieses Reviews ist es, die Wirkung von nicht-pharmakologischen Ansätzen auf die Verbesserung von Schlafstörungen bei Patient:innen mit ASS zu untersuchen. Die Autor:innen betonen, dass für die optimale therapeutische Intervention auf die Bedürfnisse der Kinder geachtet werden sollte. Vor allem möchte eine Reduzierung der Symptome, die Verbesserung des Lernens und die Förderung der Entwicklung und Sprache erzielt werden.

Das vorliegende Review wurde aufgrund der PRISMA-Richtlinien durchgeführt. Es wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, EMBASE, Web of Science, Scopus und Science Direct durchgeführt. Es wurden alle Artikel in persischer und englischer Sprache, die zwischen Januar 2009 und Mai 2019 veröffentlicht wurden, eingeschlossen. Die Artikel mussten die Auswirkungen von nicht-pharmakologischen Ansätzen auf die Verbesserung von Schlafstörungen bei Betroffenen mit ASS untersuchen. Es wurden 18 Artikel eingeschlossen. Die Artikel wurden unabhängig von zwei Autor:innen gelesen. Insgesamt wurden in allen Studien zusammen 1'867 Kinder und Jugendliche untersucht. Zu den Schlafproblemen zählten Einschlafverzögerung, Einschlafschwierigkeiten, Schlaflosigkeit, übermäßige Müdigkeit, Gehen und Sprechen während des Schlafs, Schlafen mit Licht und die Notwendigkeit der Anwesenheit einer Person beim Schlafen.

Als nicht-pharmakologische Ansätze wurden die Verhaltenstherapie, körperliche Aktivität und gefühlsbasierte Interventionen untersucht. Diese Ansätze konnten die Schlafstörungen der Kinder und Jugendlichen mit ASS verbessern. Zusätzlich traten keine unerwünschten Nebenwirkungen auf.



Ein nicht-pharmakologischer Ansatz ist das «Bedtime Fading with Response Cost», welcher eine Verbesserung der Schlafprobleme erzielte. Weiter wurde das Bewegungstraining und MS-Training untersucht, wobei sich alle Symptome im Zusammenhang mit Schlafstörungen verbesserten. Ein weiterer untersuchter Ansatz ist die Schwimmintervention, welche zeigte, dass sich die Schlafstörungen bei jedem Kind verbesserten. Auch die Wassergymnastik zeigt einen signifikanten Effekt auf Schlafstörungen. Nach der Intervention schliefen die Kinder schneller ein, wachten nachts weniger auf und schliefen mehr. Zusätzlich zeigte sich die Wirksamkeit der körperlichen Aktivität. Es wurde aufgezeigt, dass ältere Kinder seltener körperliche Aktivität aufwiesen als Jüngere. Ausserdem haben weitere Studien beobachtet, dass das Besuchen der Schule die körperliche Aktivität verringert. Vor allem aktivere Kinder haben einen regelmässigeren Schlaf während der Nacht. Ein weiterer nicht-pharmakologischer Ansatz ist die gefühlsbasierte Intervention. Durch die Anwendung von beschwerten Decken zeigte sich, dass die Einschlafzeit, die Anzahl des nächtlichen Aufwachens, die nächtliche Schlafdauer und das morgendliche Verhalten der Kinder mit ASS signifikant verbessert wurde.

Die Autor:innen des Reviews schlussfolgern daraus, dass durch schlechte Schlafqualität und Schlafmangel vor allem Unruhe, Wutanfälle, vermehrte stereotype Aktivitäten und ein vermindertes Lernniveau verursacht wird. Die oben genannten nicht-pharmakologischen Ansätze zur Behandlung von Schlafstörungen können die Schlafqualität wie auch die Lebensqualität von Kindern mit ASS verbessern.

#### **4.5.2 Kritische Würdigung**

Das Review nennt zu Beginn ein klares Ziel, nämlich die Untersuchung von nicht-pharmakologischen Ansätzen zur Verbesserung von Schlafproblemen bei Kindern mit ASS. Die Darstellung der Studienauswahl ist nicht fehlerfrei. Die Autor:innen beschreiben, dass weitere 74 der 123 verbleibenden Studien ausgeschlossen werden, aufgrund der nicht erfüllten Einschlusskriterien. Danach wird anstatt von 49 nur noch von 18 verbleibenden Studien gesprochen.

### **4.5.3 Gütekriterien**

Die Studie wurde anhand des Critical Appraisal Skills Programme (2018) auf ihre Gütekriterien beurteilt. Die systematisierte Literaturrecherche sowie die Auswahl der Studien wurde ausführlich erläutert. Die Studienauswahl, wurde durch das Ausschliessen von Protokollstudien, Fallstudien, Kurzberichten und Untersuchungen von Eltern, eingeschränkt. Die Qualitätsprüfung der ausgewählten Studien wurde differenziert erläutert. Es besteht weiterer Forschungsbedarf, aufgrund dessen sollte das Review bei neuer Studienlage weitergeführt werden.

## **5. Diskussion**

In den zuvor zusammengefassten Studien werden diverse pflegerische Interventionsmöglichkeiten bezüglich Insomnie bei Kindern mit ASS vorgestellt. In den folgenden Kapiteln werden nun die wichtigsten Ergebnisse noch einmal aufgeführt, gegenübergestellt und diskutiert. Im Weiteren werden die Ergebnisse mit Fachwissen aus weiterer Literatur verglichen und ergänzt.

### **5.1 Anwendung der STS-Matratzen-Technologie**

Die Studie von Frazier et al. (2017) zeigt, dass die STS-Matratze eine mögliche und anwendbare Intervention ist. Die Intervention zeigte sich als wirksame und gut verträgliche Variante. Jedoch muss die Tatsache, dass jedes Kind individuell ist, berücksichtigt werden. Mit den Eltern des Kindes müsste man abklären, ob das Kind bereits eine solche Matratze zu Hause hat. Dies könnte man mit Hilfe von einem Assessment ermitteln, zum Beispiel mit dem CFAM von Wright et al. (2021). Somit kann man mit der Einsetzung dieser Matratze weiterfahren oder sie neu implementieren. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass ein Kind diese Intervention nicht verträgt.

Es stellt sich die Frage, wie Kinder mit ASS auf die Implementation einer neuen Intervention reagieren werden. Girsberger (2022) erwähnt, dass Menschen mit ASS Veränderungen im Wahrnehmen, Denken und im Fühlen zeigen. Die veränderte Wahrnehmung zeigt sich vor allem durch die Detailorientiertheit, da Autisten dazu neigen, das grosse Ganze zu übersehen (Girsberger, 2022). Weiter erklärt Girsberger (2022), dass eine typische Stärke von Menschen mit ASS das logische Denken und eine typische Schwäche das Befolgen von Aufforderungen ist. Dieser Aspekt zeigt die Wichtigkeit des Informierens auf. Es ist von Bedeutung, den Kindern mit ASS den Zweck und das Ziel der Intervention zu erklären. Zum Einen, da Menschen mit ASS Schwierigkeiten haben, Anweisungen zu befolgen, und andererseits präferieren Autisten das logische Denken. Werden diese Aspekte berücksichtigt, besteht die Möglichkeit, eine neue Intervention implementieren zu können. Aufgrund der veränderten Wahrnehmung kann gemäss Autismus Deutsche Schweiz (2022) ein Overload, Meltdown oder Shutdown entstehen. Menschen mit

ASS haben manchmal Mühe, Reize zu verarbeiten. Dieser Aspekt muss bei der Implementierung einer neuen Intervention berücksichtigt werden.

Ein weiterer Aspekt, welchen Girsberger (2022) erwähnt ist, dass Menschen mit ASS die visuelle Wahrnehmung präferieren. Die Intervention der STS-Matratze basiert auf der taktilen Ebene und ist somit nicht ideal auf die Präferenzen der Menschen mit ASS abgestimmt. Bei dieser Intervention muss die veränderte Wahrnehmung der Menschen mit ASS einbezogen werden.

In der Praxis könnte es als eine mögliche Intervention der Pflegefachperson angewendet werden. Die Pflegefachperson sollte in Rücksprache mit den Eltern handeln. Es wäre grundsätzlich denkbar, eine solche Matratze im Lager der Institution zu haben. Der Preis der Matratze ist nicht bekannt.

## **5.2 Anwendung der beschwerten Decke**

Die Studie von Gee et al. (2021) verwendet beschwerte Decken, welche eine Spezialfüllung haben, die schwerer als normale Bettdecken sind. Diese Studie zeigt auf, dass die Anwendung dieser beschwerten Decken zu unterschiedlichen Schlafqualitätsmustern führt. Dies sollte kritisch betrachtet werden, da die Möglichkeit besteht, dass Kinder mit ASS negativ reagieren können. Zusätzlich ist die Dauer von 28 Tagen zu kurz, um mögliche manifestierende Veränderungen zu beobachten.

Wie auch beim vorherigen Produkt stellt sich die Frage, wie die Kinder mit ASS auf die Implementation einer neuen Intervention reagieren werden. Hier gelten die gleichen Erkenntnisse wie beim zuvor genannten Produkt. Es ist von Bedeutung, auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder mit ASS einzugehen. Wie bereits erwähnt, besteht die Möglichkeit, auf das logische Denken zurückzugreifen und so das Verständnis für die neue Intervention zu fördern. Dadurch kann die Pflegefachperson zum Kind Vertrauen aufbauen und einen gemeinsamen weiteren Beziehungsaufbau fördern. Von besonderer Wichtigkeit ist der strukturierte Alltag der Kinder (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Eine Methode, um die neue Intervention implementieren

zu können, wäre die Anwendung der beschwerten Decke zu einem beständigen Schlafritual zu machen.

Wie bereits beschrieben, erwähnt Girsberger (2022), dass Menschen mit ASS die visuelle Wahrnehmung bevorzugen. Die Intervention der beschwerten Decke basiert auf der taktilen Ebene, somit ist sie nicht ideal auf die Präferenzen der Menschen mit ASS abgestimmt. Auch bei dieser Intervention muss auf die veränderte Wahrnehmung Rücksicht genommen werden. Da über den taktilen Sinn viele Reize wahrgenommen und verarbeitet werden, sollte auch hier auf die Folgen eines Overload, Meltdown und Shutdown geachtet werden.

Ein Vorteil der beschwerten Decken besteht in den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, welche besonders im stationären Setting von Bedeutung sind. Das Produkt kann weitgehend für Patient:innen genutzt werden. Beispielsweise für Patient:innen mit eingeschränktem Wahrnehmungsempfinden oder auch bei Menschen mit Desorientiertheit (Metro-Sanchez, 2020). Das Gewicht der Decke hat einen beruhigenden Effekt und kann so auch bei unruhigen Patient:innen eingesetzt werden (Metro-Sanchez, 2020). Die Kosten für das Produkt wurden in der Studie von Gee et al. (2021) nicht erwähnt.

Die Anwendung von beschwerten Decken stellt ein attraktives Angebot dar, da die Anwendung praktikabel und zeiteffizient ist, was insbesondere im stationären Setting einen hohen Stellenwert einnimmt.

### **5.3 Anwendung des iLs-Dreampad-Kissens**

Die Studie von Schoen et al. (2017) zeigt auf, dass das iLs-Dreampad-Kissen eine akzeptable und praktikable Interventionsmöglichkeit für Familien darstellt. Die Kinder mit ASS zeigten einen geringeren Widerstand beim zu Bett gehen und schliefen zusätzlich schneller ein. Weiter verlängerte sich die Schlafdauer der Kinder mit ASS mit dem iLs-Dreampad-Kissen und die autismusbezogenen Verhaltensweisen verbesserten sich. Diese Ergebnisse müssen allerdings mit dem Hintergrundwissen betrachtet werden, dass die verwendeten Messinstrumente auf den Angaben der Eltern beruhen und so eine Fehlerquelle darstellen können. Die Ergebnisse können

auf elterliche Verzerrung oder auf den sogenannten Placebo-Effekt zurückzuführen sein. Weiter stellt sich die Frage, wie objektiv und rational die Durchführung und Bewertung der Ergebnisse stattfand und ob nicht doch ein Interessenkonflikt bei den Autor:innen der Studie besteht. Die Studie wurde dennoch miteinbezogen, da sie ein einzigartiges Produkt untersucht.

Gemäss Schoen et al. (2017) ist das iLs-Dreampad-Kissen für Familien akzeptabel und praktikabel. Für die Anwendung im stationären Setting wäre es von Bedeutung, Rückmeldungen vom Pflegefachpersonal bezüglich der Anwendung des iLs-Dreampad-Kissens zu erhalten. Es ist wichtig, dass das Pflegefachpersonal eng mit den Bezugspersonen des Kindes zusammenarbeitet. Auch ist es von Vorteil, Eindrücke des Pflegefachpersonals zu erhalten, da sich die Wahrnehmung der Beteiligten unterscheidet. Das iLs-Dreampad-Kissen scheint für das stationäre Setting geeignet zu sein, da die Anwendung zeiteffizient ist. Die Kostenfrage bezüglich dieses Produktes bleibt offen.

Wie auch bei den vorherigen Produkten, stellt sich hier die Frage, wie die Kinder mit ASS auf die Implementation einer neuen Intervention reagieren werden. Wieder gelten die gleichen Erkenntnisse, wie bereits zuvor genannt, dass es von Bedeutung ist, auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder mit ASS einzugehen.

Bereits im Kapitel 5.1 beschrieben, erwähnt Girsberger (2022), dass Menschen mit ASS die visuelle Wahrnehmung bevorzugen. Die Intervention des iLs-Dreampad-Kissens basiert allerdings auf der auditiven und taktilen Ebene. Hier stellt sich die Frage, ob allenfalls komplementär die visuelle Ebene mittels Bildern herbeigezogen werden kann, sodass die Intervention auf die individuellen Aspekte der ASS angepasst ist. Beispielsweise könnte komplementär zu den auditiven Umweltgeräuschen oder -klängen die Natur als Bild projiziert werden. Alternativ könnte sogar eine Bildergeschichte gezeigt werden, sodass nicht nur der auditive, sondern auch der visuelle Sinn angeregt wird. Dabei gilt es auf eine mögliche Reizüberflutung zu achten, um einen Overload, Meltdown oder Shutdown zu verhindern.

## **5.4 Weitere Ansätze**

Im Review von Esposito et al. (2020) und von Tayyar et al. (2021) werden weitere Ansätze vorgestellt, welche für Pflegefachpersonen nur im interprofessionellen Kontext umsetzbar wären. Dabei arbeiten verschiedene Gesundheitsberufe zusammen mit dem Ziel, diverse berufliche Perspektiven zu vereinen und die Bedürfnisse der Patient:innen zu fokussieren. Es wird ein gemeinsames Verständnis erzielt, welches die Mitarbeiter:innen zuvor nicht hatten und ohne einander nicht zustande gekommen wäre (Schmitz et al., 2020). In den folgenden Kapiteln werden nun die diversen Ansätze diskutiert.

### **5.4.1 Massage**

Im Review von Esposito et al. (2020) wird die Intervention einer Massage genannt, welche auf der taktilen Ebene basiert. Die Umsetzung könnte sich schwierig gestalten, da sich nicht alle betroffenen Kinder anfassen lassen und überempfindlich auf Berührungen reagieren können (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). Es wäre dabei erforderlich, zuerst eine Beziehung aufzubauen, bevor beispielsweise die Bezugsperson oder die Bezugspflegerin eine Massage durchführen könnte. Zusätzlich müsste die Person eine Weiterbildung bezüglich dieser spezifischen Massage haben, um diese Intervention durchführen zu können. Da Esposito et al. (2020) von einer schwachen Beweislage spricht, lässt sich diese Intervention eher nicht empfehlen.

### **5.4.2 Körperliche Aktivitäten**

Yoga erwies sich laut Esposito et al. (2020) als erfolgreiche Intervention. Es liegt jedoch ausserhalb des Kompetenzbereichs der Pflege, mit den Kindern Yoga durchzuführen.

Über die Wirksamkeit von Sport und körperlichen Aktivitäten gibt es verschiedene Resultate. Jedoch besteht die Frage, ob das Kind je nach Einweisungsgrund überhaupt in der Lage ist Sport durchzuführen. Aber auch hier ist es unrealistisch, dass die Pflege dies mit den Kindern durchführen wird, einerseits aus Zeitgründen, andererseits weil es nicht im Rahmen der Aufgabenkompetenzen liegt. Die

Pflegefachperson hat allerdings im Rahmen der Interprofessionalität die Möglichkeit, die Physiotherapie miteinzubeziehen. Meist hat die Pflegefachperson intensiveren Kontakt zu den Patient:innen und kann aufgrund dessen besser einschätzen, welche Interventionen sinnvoll wären. Anhand dieser Angaben kann die Pflegefachperson weitere Disziplinen einschalten. Die Verordnung dafür muss allerdings von der Ärzteschaft ausgestellt werden.

Im Review von Tayyar et al. (2021) wird die körperliche Aktivität von Schwimmen oder Wassergymnastik untersucht. Schwimmen und Wassergymnastik zeigen einen signifikanten Effekt auf Schlafstörungen bei Kindern mit ASS. Die Kinder schliefen schneller ein, wachten in der Nacht weniger auf und ihre Schlafzeit verlängerte sich. Diese Interventionen liegen allerdings nicht im Kompetenzbereich der Pflege, dennoch ist es in einem interprofessionellen Rahmen umsetzbar. Die Pflegefachperson kann zusammen mit den Bezugspersonen einschätzen, ob es für das Kind eine sinnvolle Intervention darstellt. In einem nächsten Schritt kann die Pflegefachperson die Physiotherapie hinzuziehen und so eine signifikante Verbesserung der Schlafstörung erzielen.

#### **5.4.3 Aromatherapie**

Im Review von Esposito et al. (2020) wird unter anderem die Aromatherapie bei Schlafproblemen als unwirksame Intervention bei Kindern mit ASS dargestellt. Auch die Studie von Hawkins et al. (2019) zeigt auf, dass Aromatherapie keinen signifikanten Unterschied aufwies bei einem Kind mit ASS, welches einen Arztbesuch hatte. Diese Intervention basiert auf dem olfaktorischen Sinn, was eine neue Handlungsebene eröffnet. Es gibt wenig Studien zu Aromatherapie bei Kindern mit ASS, woraus sich schliessen lässt, dass mehr Forschung nötig wäre, um die Wirksamkeit von Aromatherapie nachzuweisen.



#### 5.4.4 Verhaltensmassnahmen

Zu den bereits erwähnten pflegerischen Interventionen gibt es die Möglichkeit von Verhaltensmassnahmen. Zu diesen verhaltenstherapeutischen Massnahmen zählen spezifische Strategien, welche auf Lern- und Verhaltensprinzipien basieren (Esposito et al., 2020). Diese Massnahmen basieren auf positiven schlafbezogenen Gewohnheiten mittels der Entwicklung von Entspannungs- und Selbstberuhigungsfähigkeiten (Esposito et al., 2020). Diese Massnahmen sind für Pflegefachpersonen begrenzt und meistens nur mit Unterstützung im interprofessionellen Kontext umsetzbar. Die Verhaltensmassnahmen werden oftmals von Psychiater:innen oder Kinderärzten mit den Eltern zusammen angewendet (Papadopoulos et al., 2022).

Es gibt eine Vielzahl von Studien, die Verhaltensmassnahmen untersuchen. Dies zeigt sich in den Reviews von Esposito et al. (2020) und von Tayyar et al. (2021). Auch die Studie von Papadopoulos et al. (2022) befasst sich mit der Wirksamkeit von verhaltensorientierten Schlafinterventionen. Im Rahmen der Schlaf-Sound-Intervention wurden Sitzungen durchgeführt. Unter anderem eine Schulung zum pädiatrischen Schlafmanagement, in welcher zuerst die Ursachen der spezifischen Schlafschwierigkeiten des Kindes ermittelt wurden (Papadopoulos et al., 2022). Die Eltern und ihr Kind wählten nach dieser Sitzung aus verschiedenen verhaltensorientierten Schlafstrategien aus, um so einen individuellen Schlafmanagementplan zu entwickeln, der auf die Bedürfnisse des Kindes und die Fähigkeit der Familie zur Umsetzung zugeschnitten war (Papadopoulos et al., 2022). Die Autor:innen dieser Studie zeigen auf, dass eine kurze, verhaltensbasierte Schlafintervention bei Kindern mit ASS eine wirksame Möglichkeit sein kann, um den Schlaf zu verbessern (Papadopoulos et al., 2022). Auch im Review von Keogh et al. (2019) wird eine zusammenfassende quantitative Evidenz für die Wirksamkeit von Verhaltensmassnahmen bei der Behandlung von Schlafproblemen für Kinder mit ASS aufgezeigt. Es ist denkbar, die Verhaltensmassnahmen, welche von den Eltern zu Hause angewendet werden, im stationären Umfeld weiterzuführen. Es ist für die Abläufe des Kindes von Bedeutung, dass die Verhaltensmassnahmen oder in der Regel die Routine immer genau gleich sind. Die Rituale sind sehr wichtig und wenn der Ablauf verändert wird, sind die Kinder frustriert (Menze, 2018). Da die

Pflegefachperson in der Regel über keine Ausbildung in Verhaltensmassnahmen verfügt, müssten die Pflegefachpersonen von den Eltern eingeführt werden oder eine spezifische Weiterbildung absolvieren.

### **5.5 Beziehung und Bezugspflege**

Die Beziehung ist bei Kindern mit ASS zentral, deshalb sollte ein Beziehungsaufbau vor der Implementierung einer neuen Intervention stattfinden. Dafür kann man das Pflegemodell von Peplau beziehen. Gemäss Peplau (2009) muss man in der Nutzungsphase sein, damit eine neue Intervention ausprobiert werden kann. Dies könnte sich vor allem in der ersten Nacht im Spital schwierig gestalten, da die Orientierungsphase sowie die Identifikationsphase einige Zeit in Anspruch nehmen. In einem Akutspital wird die Situation aufgrund des Schichtwechsels und den unregelmässigen Dienstplänen zusätzlich erschwert, da die Bezugsperson der Pflege nicht immer dieselbe Person ist. Trotzdem ist es wichtig, dass eine Beziehung aufgebaut wird. So kann das Kind Vertrauen gewinnen und ist eher bereit eine neue Intervention auszuprobieren. Bei Kindern mit ASS stehen andere Qualitäten im Vordergrund, als bei nicht autistischen Kindern. Daher muss beim Beziehungsaufbau beachtet werden, dass möglichst immer die gleiche Person vor Ort ist, die Verlässlichkeit bestehen bleibt und die Abmachungen klar sind (Menze, 2018). Man muss nicht viel Empathie zeigen, da die Kinder keine besondere Herzlichkeit benötigen. Die Kinder mit ASS müssen verstanden werden, in dem man da ist und sachlich, logisch argumentiert (Girsberger, 2022).

## 5.6 Zusammenarbeit mit der Familie

Zuvor wurde das Konzept der familienzentrierten Pflege beschrieben. Dieser Ansatz lässt sich beim Implementieren einer neuen Intervention optimal einfügen, denn bei der familienzentrierten Pflege soll die Familie aktiv in die Pflegeplanung miteinbezogen werden. Mit Hilfe des CFAM kann die Struktur der Familie und die Organisation der Umwelt erfasst werden. Durch diesen Schritt erkennt die Pflegefachperson die Bezugsperson und die engsten Familienmitglieder der Kinder. Weiter kann mit dem CFAM auch die Entwicklung und Funktion der Familie nachvollzogen werden. Bei Kindern mit ASS stehen hierbei vor allem die Aktivitäten des täglichen Lebens im Fokus. Gemäss Roper et al. (2000/2016) und Altmann und Keller (2021) gibt es zwölf Lebensaktivitäten. Diese können beispielsweise mittels dem CFAM benannt und weiter erläutert werden. Die Pflegefachperson kann dadurch den geregelten Tagesablauf des Kindes nachvollziehen und erkennt die geordnete Struktur. Weiter können so von den Kindern und deren Bezugspersonen die Bedürfnisse ermittelt werden. Bei der Implementierung einer neuen Intervention ist es von grossem Nutzen, dass die Pflegefachperson die Aufmerksamkeit besonders auf die Schlafrituale der Kinder legt. Durch das genaue Erkennen von diesen kann die neue Intervention als ein weiteres Element dieses Rituals gezielt eingebettet werden. Wenn die neue Intervention als ein Teil des geregelten Alltags betrachtet wird, besteht die Chance, dass das Kind mit ASS die neue Intervention akzeptiert. Mit Hilfe des CFIM kann nun in Zusammenarbeit mit der Familie die geeignete Intervention für das Kind ermittelt werden. Gemäss Wright et al. (2021) orientiert sich das CFIM an Resilienz, Stärken und partnerschaftlicher Zusammenarbeit. Die Pflegefachperson kann einerseits eine pflegerische Handlung aufgrund von klinischem Wissen vorschlagen, andererseits kennt die Bezugsperson das Kind am besten und kann somit abschätzen, welche Interventionen auf die Bedürfnisse des Kindes zugeschnitten sind. Das CFIM soll die Voraussetzung für Veränderung und Heilung schaffen (Wright et al., 2021). Die Bezugsperson ist dabei insofern wichtig, da sie für das Kind mit ASS die Konstante bildet. Besonders im Akutspital kann die Hektik und der Schichtwechsel des Personals für das Kind schnell eine Überforderung sein. Durch die Bezugsperson und das Konzept der Bezugspflege kann dem entgegengewirkt werden.

## **5.7 Beantwortung der Fragestellung**

Die inkludierten Studien tragen zur Beantwortung der Fragestellung «Welche nicht-pharmakologischen Interventionen können Pflegefachpersonen bei Kindern mit einer Autismus-Spektrum-Störung zur Linderung von Insomnie im stationären Setting anwenden?» bei. Mögliche pflegerische Interventionen zur Verbesserung der Insomnie bei Kindern mit ASS sind die Anwendung der STS-Matratzen-Technologie, der beschwerten Decke und des iLs-Dreampad-Kissens. Diese drei Interventionen könnten im stationären Setting umgesetzt werden. In einem interprofessionellen Rahmen können zusätzlich Verhaltensmassnahmen und körperliche Aktivitäten zur Verbesserung der Insomnie angewendet werden. Diese Ansätze fallen nicht in den Kompetenzbereich einer Pflegefachperson, dennoch können diese Möglichkeiten in die Pflegeplanung integriert werden. Weiter werden Aromatherapie und Massage erwähnt, welche jedoch nicht empfehlenswert sind.

## **6. Theorie-Praxis-Transfer**

Anhand der bearbeiteten Studien und weiterführender Literatur kamen einige Interventionsmöglichkeiten zusammen, welche das Pflegefachpersonal konkret in der Praxis anwenden kann. Im folgenden Kapitel wird nun auf die praktische Umsetzung dieser Aspekte eingegangen.

### **6.1 Umsetzung im Praxisalltag**

In erster Linie ist zu betonen, dass Kinder mit ASS einen geregelten Alltag mit klarer Struktur benötigen (Autismus Deutsche Schweiz, 2022). In einem stationären Setting ist dies meistens nicht konstant umsetzbar. Es liegt allerdings in der Aufgabe der Pflegefachperson, diese Struktur bestmöglich zu gewährleisten. Bei einem geplanten stationären Aufenthalt besteht die Möglichkeit eines Gespräches mit dem Kind und dessen Eltern, um die Rahmenbedingungen des Aufenthaltes zu klären. Da oftmals der Mangel an genügend Zeit eine Rolle spielt, kann ein erster Kontakt telefonisch hergestellt werden. Bei einem solchen Gespräch besteht die Möglichkeit bereits erste Informationen über den strukturierten Alltag und die Schlafrituale des Kindes einzuholen. Weiter wäre es hilfreich, den Eltern vor dem Spitalaufenthalt ihres Kindes, einen schriftlichen Fragekatalog mit den wichtigsten offenen Themen zukommen zu lassen. So haben die Eltern die Möglichkeit allfällige Fragen oder Unklarheiten zu notieren und diese am Erstgespräch zu klären. Dennoch sollte bei Eintritt nicht auf ein umfangreiches, ausführliches Gespräch verzichtet werden. Als Hilfsmittel kann beispielsweise das CFAM angewendet werden. Die Entwicklung, Struktur und Umwelt der Familie kann, unter anderem mit dem Fokus der ATLS besprochen werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, den geregelten Alltag des Kindes zu erfassen und die entsprechenden Massnahmen einzuleiten.

Da durch das CFAM auch die Struktur der Familie beleuchtet wird, kann nicht nur die Bezugsperson des Kindes bestimmt werden, sondern es können alle Personen die engen Kontakt mit dem Kind pflegen, ermittelt werden. Durch die Bezugsperson und nahestehende Personen des Kindes kann eine Konstante in den stationären Spitalaufenthalt integriert werden. Um einen Beziehungsaufbau zum Kind mit ASS zu fördern, kann das Konzept der Bezugspflege dienlich sein. Gemäss Universitäts-Kinderspital Zürich (n.d.) bietet die Bezugspflege einen Ansatz, indem ein

Rehm Chedyne, Zehnder Rosmarie

kontinuierlicher pflegetherapeutischer Prozess zwischen Patient:innen, den Angehörigen und der verantwortlichen Pflegefachperson gewährleistet wird. Dieser Prozess startet bei Eintritt der Patient:innen und endet beim Austritt (Universitäts-Kinderspital Zürich, n.d.). Das Bezugspflegesystem basiert auf einer Pflegefachperson, welche für eine umfassende, kontinuierliche, patientenorientierte und interprofessionelle Planung und Durchführung der Pflege und Betreuung der Patient:innen und deren Angehörigen auf der Basis des Pflegeprozesses verantwortlich ist (Universitäts-Kinderspital Zürich, n.d.). Die Bezugspflege baut auf den Kernelementen der professionellen Beziehung, Verantwortung, Kontinuität, Kommunikation und Koordination auf (Universitäts-Kinderspital Zürich, n.d.).

Tritt nun beispielsweise ein Kind in das Spital ein, könnte eine Pflegefachperson zur Bezugspflege ernannt werden. Dabei übernimmt die Pflegefachperson in jeder Schicht immer die gleichen Patient:innen, um so einen möglichst konstanten Faktor in den wechselnden Spitalalltag zu bringen und gleichzeitig einen intensiveren Beziehungsaufbau zu fördern. Die Pflegefachperson lernt so das Kind kennen und kann mittels der Bezugspersonen weitere Schritte zur Gestaltung des Spitalaufenthalts einleiten. Mit Hilfe des CFIM und einem Zweitgespräch könnte nun die passendste Intervention zur Behandlung von Insomnie ermittelt werden. Das CFIM ist in diesem Fall dienlich, da es eine Schnittstelle zwischen einem bestimmten Bereich der Familie und der vorgeschlagenen Intervention der Pflegefachperson herstellen kann. Es berücksichtigt die kognitive, affektive und verhaltensbezogene Ebene. Das CFIM ermöglicht den Betroffenen folgendes: Aufzeigen ihrer Stärken und Ressourcen, Anbieten von Informationen, Anerkennung und Normalisierung von Emotionen und Reaktionen sowie die Vermittlung kontinuierlicher Unterstützung. Das Gespräch sollte von der Pflegefachperson zuvor rechtzeitig geplant werden, damit alle Beteiligten anwesend sein können. Bei dieser Besprechung könnte beispielsweise ermittelt werden, auf welche Reize das Kind am besten reagiert. Aufgrund dieses Wissens könnte die Pflegefachperson nun verschiedene Interventionen vorstellen, die auf dem präferierten Sinn basieren. Bevorzugt das Kind den auditiven Sinn, könnte das iLS-Dreampad-Kissen die geeignetste Wahl sein. Spricht das Kind auf den taktilen Sinn positiv an, kann beispielsweise die Anwendung der beschwerten Decke vorgeschlagen werden.

Die Anwendung von beschwerten Decken ist eine Intervention, welche durch die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit in der Praxis durchaus positiv erlebt wurde. Die beschwerten Decken wurden vor allem bei quengeligen Kindern angewendet, um sie einerseits zu beruhigen und andererseits, um sie in den Schlaf zu wiegen. Das Gewicht der Decke schien einen positiven beruhigenden Effekt auf die Kinder auszuüben. Die Anwendung dieser beschwerten Decken wurde als praktikable und zeiteffiziente Methode angesehen, um vor allem die Einschlafzeit der Kinder zu verkürzen. Es muss betont werden, dass die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit diese Interventionen nicht bei Kindern mit ASS in einem stationären Setting, sondern in einem rehabilitativen Setting bei Kindern mit diversen Diagnosen angewendet haben.

Laut Schoen et al. (2017) und Frazier et al. (2017) ist die Anwendung von auditiven und taktilen Interventionen eine hilfreiche Methode, um die Einschlafzeit der Kinder mit ASS zu verkürzen und die Schlafdauer zu verlängern. Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit haben in ihrer Pflegepraxis vor allem die auditiven Interventionsmöglichkeiten mit Hörbüchern und Kinderliedern erlebt. Diese zeigten eine beruhigende Wirkung auf Kinder mit diversen Diagnosen. Zusätzlich dient es als eine zeiteffiziente Methode, um den Schlaf der Kinder schneller einzuleiten. Mit der Anwendung eines iLs-Dreampad-Kissens konnten die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit keine Erfahrungen sammeln.

Gemäss McLay und France (2016), Hawkins et al. (2019) und Esposito et al. (2020) ist die Anwendung von Aromatherapie eine unwirksame Intervention in Bezug auf Insomnie. Dies wurde von den Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit in der Pflegepraxis anders erlebt. In der Zusammenarbeit mit Kindern diverser Diagnosen wurde die Aromatherapie als eine hilfreiche pflegerische Intervention empfunden, um Kinder zu beruhigen und in den Schlaf zu wiegen. Besonders häufig wurde der Duft von Lavendel eingesetzt. Er schien einen beruhigenden Effekt zu haben. Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit haben die Aromatherapie nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen angewendet. Die Wirksamkeit der Aromen bei Erwachsenen wurde von den Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit unterschiedlich

wahrgenommen. Die beobachtete Gemeinsamkeit zwischen Erwachsenen und Kindern war, dass die Wahl bei beiden Altersgruppen auf den Duft von Lavendel fiel.

Das Review von Tayyar et al. (2021) beschreibt die körperliche Aktivität vom Schwimmen als hilfreichen Ansatz in der Behandlung von Insomnie. Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit erlebten diese Erkenntnis in der Praxis ebenfalls. In Zusammenarbeit mit der Physiotherapie wurde am späten Nachmittag eine Schwimmlektion in den Tagesplan der Kinder eingebaut, welche sich deutlich positiv auf das Schlafverhalten der Kinder auswirkte.

## **6.2 Weitere Überlegungen**

Im folgenden Abschnitt werden weitere Überlegungen für die Betreuung eines Kindes mit ASS, welches unter Insomnie leidet, erläutert. Die Kinder können so eine ruhige und erholsame Nacht erleben. Diese wurde von den Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit eigenständig erarbeitet.

In einem ausführlichen Assessment soll die Routine und Alltagsstruktur des Kindes mit ASS bestmöglich erfasst werden. Dazu können beispielsweise die Konzepte des CFAM und der ATLs herbeigezogen werden. Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit schlagen das CFAM vor, da es die Möglichkeit bietet die Familie als Ganzes zu betrachten und als eine Einheit wahrzunehmen. Weiter integriert das CFAM in der Unterkategorie «Funktion» das Konzept der ATL's. Das Assessment ermöglicht zudem einen ersten Beziehungsaufbau zwischen den beteiligten Personen. Aufgrund dessen wird das Assessment als fundierte Grundlage in der Abbildung 7 dargestellt.

Die Pflegefachperson kann aufgrund fundierten Wissens diverse pflegerische Interventionen vorstellen. Die Entscheidung, welche Intervention zum Einsatz kommt, kann zusammen mit dem Kind und der Bezugsperson getroffen werden. Je genauer die Daten zuvor im Assessment erfragt wurden, um so adäquater und genauer kann die Intervention individuell auf das Kind angepasst werden. Weiter empfehlen die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit das Konzept der Bezugspflege. Durch die Bezugspflege wird in den wechselnden Spitalalltag eine Konstante gebracht. Weiter



wird dadurch der Beziehungsaufbau und die bestehende Beziehung zum Kind mit ASS gefördert. Um ein breiteres Behandlungsspektrum der Insomnie zu ermöglichen, kann die interprofessionelle Zusammenarbeit unterstützend wirken. Dabei arbeiten verschiedene Gesundheitsberufe gemeinsam am Ziel, diverse berufliche Perspektiven zu vereinen und auf die Bedürfnisse der Patient:innen abzustimmen. So kann eine umfassende Betreuung ermöglicht werden. In Abbildung 7 sind die vorgeschlagenen Handlungsschritte der Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit bildlich zusammengefasst.

### Abbildung 7

*Handlungspyramide (eigene Darstellung)*



## **7. Schlussfolgerung**

Im folgenden Kapitel werden die Limitationen dieser Arbeit und weiterführende Fragen erläutert. Abschliessend wird ein Fazit gezogen.

### **7.1 Limitationen**

Als Limitation kann die Qualität der inkludierten Studien genannt werden, da diese aufgrund der kleinen Studienlage nicht optimal ausfiel. Drei Studien davon wurden in den USA, die im Vergleich zur Schweiz ähnliche sozialdemokratische Verhältnisse aufweisen, durchgeführt. Aufgrund kultureller Unterschiede kann es dennoch zu Verzerrungen gekommen sein. Zudem könnte es, durch die Übersetzungsarbeit der Studien, zu Fehlern und Fehlinterpretationen der Ergebnisse geführt haben. Weiter bezog sich keine der inkludierten Studien auf das stationäre Setting. Bei der Recherche wurde festgestellt, dass sich viele Studien auf die Ebene der Verhaltenstherapie beziehen und somit keine pflegerischen Interventionen darstellen. Somit ist das Pflegefachpersonal auf die Unterstützung des entsprechenden Fachpersonals und deren enge Zusammenarbeit angewiesen. Die möglichen Pflegeinterventionen wurden in einem quantitativen Rahmen getestet und sind daher schwer zu generalisieren. Weiter wurden in den Studien die Eltern bzw. Bezugspersonen und die Kinder mit ASS befragt, jedoch das Pflegefachpersonal wurde ausgelassen. Die erlebten Erfahrungen von Pflegefachpersonen wären in diesem Kontext allerdings von Bedeutung gewesen, um die Praktikabilität der Interventionen einschätzen zu können. Zusätzlich wurden in den Studien die verschiedenen Formen und Schweregrade der ASS nicht berücksichtigt. Aufgrund dessen kann keine generalisierte und valide Aussage bezüglich der Wirkung bei der Anwendung der Interventionen für die verschiedenen Formen und Schweregrade der ASS getroffen werden. Es gilt, jedes Kind individuell zu betreuen und auf dessen spezifische Bedürfnisse einzugehen. Folglich kann keine Intervention als die korrekte Intervention betrachtet werden. Zu einer umfassenden Beantwortung der Fragestellung muss die Forschung fortlaufend erweitert werden.

## 7.2 Offen gebliebene und weiterführende Fragen

Eine offen gebliebene Frage stellt sich im Bereich des Gewichts der beschwerten Decke. Gemäss Schoen et al. (2017) empfiehlt sich für das Gewicht der Decke 10% des Körpergewichts der betroffenen Person. Dennoch besteht weiterer Forschungsbedarf und weitere Studien sind von Nöten für die Ermittlung des optimalen Gewichts dieser Decke.

Girsberger (2022) erwähnt, dass Menschen mit ASS die visuelle Wahrnehmung präferieren. In der Literaturrecherche sind Interventionen untersucht worden, welche sich vor allem auf der auditiven und taktilen Ebene abspielen. Es stellt sich die Frage, ob Girsberger (2022) mit seiner Aussage, dass der visuelle Sinn zu präferieren gilt, richtig liegt. Folglich, ob eine visuell basierte Intervention gegenüber einer auditiven oder taktilen Intervention nicht zu präferieren wäre. Eine weiterführende Frage ist auch, ob das Kind mit ASS eine neue visuelle Intervention schnell akzeptiert und wie wirksam sie ist. In der Literaturrecherche sind keine Studien bezüglich visueller Interventionen erschienen. Dies bildet eine Forschungslücke, welche mit weiterer Forschung gedeckt werden könnte.

Noch eine weitere Frage ist im Bereich der Einschätzung und Erfahrung der Pflegefachpersonen offen geblieben. Interessant zu wissen wäre es, wie die Pflegefachpersonen die jeweiligen Interventionen anhand ihrer Praktikabilität, Effizienz und Wirksamkeit einschätzen würden.

### 7.3 Fazit

Die Studienlage zu pflegerischen Interventionen für Insomnie bei Kindern mit ASS fällt klein aus. Dennoch sind einige pflegerische Interventionen wie beispielsweise die STS-Matratzen-Technologie, die Anwendung von beschwerten Decken und das iLs-Dreampad-Kissen untersucht worden. Diese können einen signifikanten Einfluss auf die Insomnie nehmen und wären im stationären Setting umsetzbar. In einem interprofessionellen Rahmen fallen die Möglichkeiten für Interventionen vielfältiger aus. Vor allem körperliche Aktivitäten und Verhaltenstherapien nehmen in der Forschung einen hohen Stellenwert ein. Unabhängig davon, welche Intervention zum Einsatz kommt, ist es von Bedeutung, auf die Bedürfnisse der Kinder einzugehen. Mit Hilfe des CFAM können diese Bedürfnisse hervorgehoben und so auf die Individualität der Kinder angepasst werden. Durch das CFAM wird das Kind und die Familie als eine ganze Einheit, inklusive ihrer Wechselwirkungen, wahrgenommen. Die Struktur im Alltag der Kinder, die Aufgaben der Familienmitglieder, die gepflegten Werte und Vorstellungen können so erfasst und im Pflegeprozess berücksichtigt werden. Die neue Intervention soll möglichst auf das Kind und dessen Struktur angepasst sein. Hierzu kann das CFIM beigezogen werden. Da sich vor allem die alltägliche Struktur des Kindes mit ASS in einem stationären Umfeld verändert, ist es umso bedeutender, eine möglichst ähnliche Struktur zu gewährleisten und beizubehalten. Ohne diese Informationen wird es schwieriger, eine neue Intervention in den Alltag des Kindes integrieren zu können. Die Verfasserinnen dieser Bachelorarbeit sind sich einig, dass es vor allem zur Unterstützung der Pflege mehr Studien benötigt, welche sich dabei mit nicht-pharmakologischen und pflegerischen Interventionen auseinandersetzen.

## Literaturverzeichnis

Altmann, K., & Keller, C. (2021). *Pflegeassistenz Heute*. Elsevier, Urban & Fischer.

Autismus Deutsche Schweiz. (2022). *Autismus-Spektrum-Störungen*.

<https://www.autismus.ch/informationsplattform/autismus.html>

Autismus-Kultur. (2023). *ICD-11: Autismus-Diagnosekriterien*. <https://autismus-kultur.de/icd-diagnosekriterien/>

Bartholomeyczik, S., Linhart, M., Mayer, H., & Mayer, H. (2008). *Lexikon der Pflegeforschung. Begriffe aus der Forschung und Theorie* (ed.). Elsevier, Urban & Fischer.

Blackburn, L., Achor, S., Allen, B., Bauchmire, N., Dunnington, D., Klisovic, R. B., Naber, S. J., Roblee, K., Samczak, A., Tomlinson-Pinkham, K., & Chipps, E. (2017). The Effect of Aromatherapy on Insomnia and Other Common Symptoms Among Patients With Acute Leukemia. *Oncology Nursing Forum*, 44(4), 185-193. <https://doi.org/10.1188/17.ONF.E185-E193>

Bundesamt für Statistik. (2014). *Kinder im Spital*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/350830/master>

Bundesamt für Statistik. (2023). *Patient/innen, Hospitalisierungen*.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/patienten-hospitalisierungen.html>

Devnani, P., & Hegde, A. (2015). Autism and sleep disorders. *Journal of Pediatric Neurosciences*, 10(4), 304-307. <https://doi.org/10.4103/1817-1745.174438>

DiCenso, A., Bayley, L., & Haynes, R. B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence-Based Nursing*, 12(4), 99-101. <https://doi.org/10.1136/ebn.12.4.99-b>

Dudenredaktion. (n.d.a). In *Duden online*. Abgerufen am 23. März 2023, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/auditiv>

Dudenredaktion. (n.d.b). In *Duden online*. Abgerufen am 23. März 2023, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/olfaktorisch>

Dudenredaktion. (n.d.c). In *Duden online*. Abgerufen am 23. März 2023, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/taktil>

Dudenredaktion. (n.d.d). In *Duden online*. Abgerufen am 23. März 2023, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/visuell>

Esposito, D., Belli, A., Ferri, R., & Bruni, O. (2020). Sleeping without Prescription: Management of Sleep Disorders in Children with Autism with Non-Pharmacological Interventions and Over-the-Counter Treatments. *Brain sciences*, 10(7), 441, 1-31. <https://doi.org/10.3390/brainsci10070441>

Frazier, T. W., Krishna, J., Klingemier, E., Beukemann, M., Nawabit, R., & Ibrahim, S. (2017). A Randomized, Crossover Trial of a Novel Sound-to-Sleep Mattress Technology in Children with Autism and Sleep Difficulties. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 13(1), 95-104. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6398>

Gee, B., Scharp, V., & Williams, A. (2021). Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1704>

Girsberger, T. (2022). *Mit Autismus den Alltag meistern. Praktische Hilfen für Kinder und Jugendliche im Autismus-Spektrum*. Kohlhammer.

Hawkins, J. R., Weatherby, N., Wrye, B., & Ujcich Ward, K. (2019). Bergamot Aromatherapy for Medical Office-Induced Anxiety Among Children With an Autism Spectrum Disorder: A Randomized, Controlled, Blinded Clinical Trial. *Holistic Nursing Practice* 33(5), 285-294. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000341>

Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2023). *Altersgruppen*. [https://www.kbv.de/tools/ebm/html/4.3.5\\_162395004446927562274884.html](https://www.kbv.de/tools/ebm/html/4.3.5_162395004446927562274884.html)

- Keogh, S., Bridle, C., Siriwardena, N. A., Nadkarni, A., Laparidou, D., Durrant, S. J., Kargas, N., Law, G. R., & Curtis, F. (2019). Effectiveness of non-pharmacological interventions for insomnia in children with Autism Spectrum Disorder: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, *14*(8), 1-13.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221428>
- Lawson, L. M., & Little, L. (2017). Feasibility of a Swimming Intervention to Improve Sleep Behaviors of Children With Autism Spectrum Disorder. *Therapeutic Recreation Journal*, *51*(2), 97-108. <https://doi.org/10.18666/TRJ-2017-V51-I2-7899>
- McLay, L. K., & France, K. (2016). Empirical research evaluating non-traditional approaches to managing sleep problems in children with autism. *Developmental Neurorehabilitation*, *19*(2), 123-134.  
<https://doi.org/10.3109/17518423.2014.904452>
- MED EL. (2023). *Luftleitung vs. Knochenleitung: Ein Leitfaden zu Knochenleitungshörlösungen*. <https://blog.medel.pro/de/produkte-neuheiten/luftleitung-vs-knochenleitung-ein-leitfaden-zu-knochenleitungshoerloesungen/>
- Menze, J. (2018). *ASS Autismus-Spektrum-Störung. Ein Ratgeber für Eltern, Therapeuten und Pädagogen*. (2<sup>nd</sup> ed.). Schulz-Kirchner Verlag.
- Merrigan, J. M., Buysse, D. J., Bird, J. C., & Livingston, E. H. (2013). Insomnia. *JAMA*, *309*(7), 733. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.524>
- Metro-Sanchez, A. (2020). WEIGHTED BLANKETS IN DENTISTRY: Making patients' comfort a priority. *Patient Care*, *40*(2), 36-38.  
<https://www.rdhmag.com/patient-care/article/14167859/weighted-blankets-in-dentistry-making-patients-comfort-a-priority>
- Peplau, H. E. (2009). *Zwischenmenschliche Beziehung in der Pflege*. Huber.
- Preissmann, C. (2020). *Mit Autismus leben. Eine Ermutigung*. Klett-Cotta.

Riemann, D., Baglioni, C., Feige, B., & Spiegelhalder, K. (2014). Insomnien - Stand der Forschung. *Der Nervenarzt*, 85, 43-49. <https://doi.org/10.1007/s00115-013-3892-7>

Ris, I., Preusse-Bleuler, B., & Huber, E. (2022): *Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) eines Forschungsartikels* (2<sup>nd</sup> ed.). Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW, Institut für Pflege.

Roper, N., Logan, W. W., & Tierney, A. J. (3<sup>rd</sup> ed.). (2016). *Das Roper-Logan-Tierney-Modell: Basierend auf den Lebensaktivitäten (LA)* (M. Mischo-Kelling, Trans.). Hogrefe. (Original work published 2000).

Schoen, S. A., Man, S., & Spiro, C. (2017). A Sleep Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 5(2), 1-11. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1293>

Schmitz, C., Atzeni, G., Berchtold, P. (2020). Interprofessionelle Zusammenarbeit in der Gesundheitsversorgung: erfolgskritische Dimensionen und Fördermassnahmen. *Swiss academics communications*, 15(2), 1-132. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3355205>

Tayyar Iravanlou, F., Soltani, M., Alsadatrahnemaei, F., Abdi, F., & Ilkhani, M. (2021). Non-Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD). *Iran J Child Neurol*, 15(1), 79-91. <https://doi.org/10.22037/ijcn.v15i2.25539>

Universitäts-Kinderspital Zürich. (n.d.). *Familienzentrierte Pflege*. <https://www.kispi.uzh.ch/kinder-reha/fachkompetenzen/pflege/familienzentrierte-pflege-reha>

Von Bergen, L. (2018). *Ambulant vor stationär: Das müssen Sie wissen!*. <https://blog.ksb.ch/wissen/ambulant-stationaer-fakten/>

Waddington, H., McLay, L., Woods, L., & Whitehouse, A. J. O. (2020). Child and Family Characteristics Associated with Sleep Disturbance in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(11), 4121-4132. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04475-7>



Wright, L. M., Leahy, M., Shajani, Z., & Snell, D. (2021). *Familienzentrierte Pflege* (Trans.;3<sup>rd</sup> ed.). Hogrefe. (Original work published 2019).

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1 Das Lebensmodell.....	9
Abbildung 2 Aktivitäten des täglichen Lebens .....	10
Abbildung 3 Baumdiagramm des Calgary Familien-Assessment-Modells .....	12
Abbildung 4 Beispiele für Signalkarten.....	14
Abbildung 5 Flowchart zum Auswahlverfahren der Studien .....	19
Abbildung 6 Evidenzlevel nach der 6S-Pyramide.....	20
Abbildung 7 Handlungspyramide.....	53

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Verwendete Keywords.....	16
Tabelle 2 Ein- und Ausschlusskriterien .....	17
Tabelle 3 Übersichtstabelle der inkludierten Studien .....	22
Tabelle 4 Suchverlauf.....	68

## **Abkürzungsverzeichnis**

ASD	autism-spectrum-disorder
ASS	Autismus-Spektrum-Störung
ATLs	Aktivitäten des täglichen Lebens
CASP	Critical Appraisal Skills Program
CFAM	Calgary Familien-Assessment-Modell
CFIM	Calgary Familien-Interventions-Modell
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5. Version)
EMED	Einleitung-Methode-Ergebnisse-Diskussion
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10. Version)
ICD-11	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (11. Version)
LA	Lebensaktivitäten
STS	Sound-to-sleep
WHO	Weltgesundheitsorganisation

## **Wortzahl**

Abstract: 182 Wörter

Bachelorarbeit: 11'738 Wörter

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchten wir uns als Erstes bei unserer Betreuungsperson Frau Armanda Bonomo bedanken. In einem langen Prozess hat uns Frau Armanda Bonomo mit viel Fachwissen und Geduld unterstützt. Bei Unsicherheiten durften wir uns jederzeit bei Ihr melden, dies haben wir als Verfasserinnen sehr geschätzt. Weiterer Dank geht an [REDACTED] und [REDACTED], die unsere Arbeit gegengelesen und wertvolle Kritik angebracht haben.

## **Eigenständigkeitserklärung**

«Wir erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Mithilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.»



Rehm, Chedyne Rahel

Zug, 03.05.2023



Zehnder, Rosmarie Sophia

Zug, 03.05.2023

## **Anhang**

### **A: Glossar**

Auditiv	Den Hörsinn betreffend (Dudenredaktion, n.d.a)
Insomnie	Schlafstörung (Riemann et al., 2014)
Interprofessionalität	Effiziente Zusammenarbeit von Personen unterschiedlicher Berufsgruppen in einem Team (Schmitz et al., 2020)
Knochengeleitet	Ist die Leitung des Schalls zum Innenohr über die Knochen (MED EL, 2023)
Neurotypisch	Neurologische Entwicklung stimmt mit dem, was die meisten Menschen als normal bezüglich Sprachfähigkeiten und Sozialkompetenzen erachten, überein (Girsberger, 2022)
Olfaktorisch	Den Geruchssinn betreffend (Dudenredaktion, n.d.b)
Taktil	Den Tastsinn betreffend (Dudenredaktion, n.d.c)
Visuell	Den Sehsinn betreffend (Dudenredaktion, n.d.d)

## B: Suchverlauf

**Tabelle 4**

*Suchverlauf (eigene Darstellung)*

Datenbank und Datum	Suchverlauf	Resultate	Bemerkungen
CINAHL Complete 28.01.2023	insomnia AND autism AND children AND AND hospital	0	Keine Ergebnisse
CINAHL Complete 28.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth) AND (nurse intervention OR nurse therapy OR best practices OR nurse handling OR nurse strategies) AND (hospital or hospital stay clinic OR residential)	0	Überlegung: Streichen einiger Keywords, da keine Treffer



Datenbank und Datum	Suchverlauf	Resultate	Bemerkungen
CINAHL Complete 28.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth)	466	Eine Übersicht generieren ohne pflegerische Intervention und Setting
CINAHL Complete 28.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth)	127	Limits gesetzt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älter als 2012</li> <li>• Englisch</li> <li>• Volltext vorhanden</li> </ul> <p><u>3 relevante Treffer</u> → Aussortiert nach Titel und Abstract sowie Volltext</p> <p>«A Sleep Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study»</p> <p>«Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design»</p> <p>«Non- Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD)»</p>

Datenbank und Datum	Suchverlauf	Resultate	Bemerkungen
PubMed 29.01.2023	insomnia AND autism AND children AND nurse intervention AND hospital	1	Nicht passend zur Arbeit
PubMed 29.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth) AND nurse intervention AND (hospital or hospital stay clinic OR residential)	1	Limits gesetzt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älter als 2012</li> <li>• Englisch</li> <li>• Volltext vorhanden</li> </ul> <p>→ Nicht passend bezüglich der Fragestellung, gleiche Überlegung wie bei der CINAHL Suche</p>
PubMed 29.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth)	1354	Übersicht verschaffen

Datenbank und Datum	Suchverlauf	Resultate	Bemerkungen
PubMed 29.01.2023	(insomnia or sleep disorders or sleep disturbance or sleeplessness or sleep problems) AND (autism or autism spectrum disorder or asd) AND (children or child or kids or youth)	549	Limits gesetzt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Älter als 2012</li> <li>• Englisch</li> <li>• Volltext vorhanden</li> </ul> <p><u>4 relevante Treffer</u> → Aussortiert nach Titel und Abstract sowie Volltext</p> <p>«Weighted Blankets and Sleep Quality in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Design»</p> <p>«A Randomized, Crossover Trial of a Novel Sound-to Sleep Mattress Technology in Children with Autism and Sleep Difficulties»</p> <p>«Sleeping without Prescription: Management of Sleep Disorders in Children with Autism with Non-Pharmacological Interventions and Over-the-Counter Treatments»</p> <p>«Non- Pharmacological Approaches on the Improvement of Sleep Disturbances in Patients with Autism Spectrum Disorder (ASD)»</p>

## C: AICA-Raster

### Zusammenfassung der Studie Frazier et al. (2017)

<b>Einleitung</b>	<p>In der Literatur wurden bisher wenig nicht pharmakologische Interventionen über die Behandlung von Schlafstörungen bei ASS zur Verbesserung des kindlichen Schlafs aufgezeigt. Diese Studie untersucht die Verträglichkeit und Wirksamkeit einer neuartigen, auf einer Matratze basierenden Technologie, dem Sound-to-Sleep (STS)-System, zur Verbesserung des Schlafs bei Kindern mit Autismus und von den Eltern berichteten Schlafstörungen. Da frühere Studien fehlen und eine Ungewissheit hinsichtlich möglicher Nebenwirkungen bestand, wurde als primäres Ziel definiert, die Verträglichkeit der STS-Matratze zu bewerten. Die Verträglichkeit wurde mit den möglichen Studienabbrüchen der Kinder, aufgrund der Verwendung der STS-Matratze, festgestellt.. Das sekundäre Ziel ist, die Wirksamkeit der STS-Matratzen-Technologie festzustellen. Diese wurde anhand der Schlafparameter bewertet.</p>
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b></p> <p>Es wurde in einer vorherigen Untersuchung ein 2-wöchiges Crossover Design verwendet, um eine erste Bewertung der Verträglichkeit zu erhalten. Bei der Studie selbst, wurde ein randomisiertes Crossover-Design mit einer Vorlaufmatratzen-Technologie und einer Aktigraphie-Watch-Akkomodations-Periode verwendet. Es wurden 45 Kinder auf zwei Gruppen aufgeteilt, die eine Gruppe hatte zuerst die STS-Matratzen-Technologie an und danach zwei Wochen aus und die andere Gruppe umgekehrt.</p> <p><b>Stichprobe:</b></p> <p>68 Patienten wurden für die Teilnahme ausgewählt. Davon waren 17 Screening-Fehlschläge und 6 Lead-in-Fehlschläge, was zu einer endgültigen randomisierten Stichprobe von 45 Kindern führte. Von diesen 45 Kindern wurden 22 zu Off-On und 23 zu On-Off randomisiert. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen Gruppen in Bezug auf Alter, Geschlecht,</p>

Autismusmerkmalen, primären Schlafproblemen zu Beginn der Studie, durch Fragebögen erfasste Schlafschwierigkeiten oder die Art und Weise, wie das STS-Matratzensystem verwendet wurde.

**Datenerhebung:**

An jedem Arm wurden mit der Uhr 2 Wochen lang Schlafdaten gesammelt. Die Eltern führten jeden Tag Schlaftagebuch.

**Messverfahren:**

Es wurde mit einer speziellen Uhr gemessen und die Eltern führten ein Schlaftagebuch. Auch Fragebogenmessungen der Eltern gehörten dazu.

Intervention: Die STS-Matratzen-Technologie ist eine Matratzenauflage, die Vibrations- und Audiosignale verwendet, um das Einschlafen zu fördern und den Schlaf zu verbessern.

**Datenanalyse:**

Die Charakteristika der Probanden wurden mit Hilfe von t-Tests oder Pearson  $\chi^2$  verglichen. Die Verträglichkeit wurde mit dem Anteil der Kinder, die aufgrund der Verwendung der STS-Matratzen-Technologie oder aus anderen Gründen das Programm abbrachen, mit der hypothetischen Obergrenze von 30 % verglichen. Dies mit Proportionstests der Stichprobe. Mit Hilfe des McNemar-Tests für gepaarte Proportionen, wurden die Abbrüche aus anderen Gründen, berechnet. Die verbleibenden Ergebnisse zur Verträglichkeit und Wirksamkeit wurden mit linearen Regressionsmodellen mit gemischten Effekten berechnet. Die Randomisierungsgruppe (Off-On vs. On-Off), die Zeit (Wochen 1-2 vs. Wochen 3-4) und ihre Interaktion wurden als feste Faktoren und die Ergebnisse zur Verträglichkeit und Wirksamkeit als abhängige Variablen verwendet. Die Elternfragebögen, welche Hinweise auf die Wirksamkeit der Behandlung ergaben, wurden mit explorativen Follow-up-Analysen mit den gleichen Regressionsmodellen mit gemischten Effekten berechnet. Für alle Ergebnisse, die eine signifikante Wirksamkeit der Behandlung zeigten, wurden die exploratorische bivariate Pearson-Korrelationen untersucht.

	<p>Die Analysen wurden mit dem IBM SPSS Version 24 (IBM Corp., Armonk, New York) berechnet. Die statistische Signifikanz mit <math>p &lt; 0,05</math> wurde bestimmt.</p> <p><b>Ethik:</b></p> <p>Für das Verfahren der vorliegenden Studie wurde die Genehmigung des IRB eingeholt. Die Einwilligung wurde von den Eltern/Betreuern/gesetzlich bevollmächtigten Vertretern eingeholt, und wenn möglich, auch die Zustimmung der Kinder, sofern dies angebracht war.</p>
<b>Ergebnisse</b>	<p>Nur 1 teilnehmende Person resultierte mit einer Unverträglichkeit des STS-Matratzensystems. 2 Kinder brachen die Studie wegen der Unverträglichkeit der STS-Matratze ab, was signifikant besser als der angenommene Richtwert war. Insgesamt fiel die Zahl der Studienabbrecher gering aus. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen der STS-Matratze unter On- und Off-Bedingungen. Insgesamt bewerteten die Eltern die Verträglichkeit bei ihrem Kind als gut bis sehr gut.</p> <p>Die Benutzerfreundlichkeit wurde als sehr einfach eingestuft. Die Aktigraphie-Uhr wurde während der gesamten Studie gut getragen.</p> <p><u>Wirksamkeit – Schlaftagebuch:</u></p> <p>Die von den Eltern bewertete Schlafqualität verbesserte sich von durchschnittlich auf gut, wenn das STS-Matratzensystem eingeschaltet war. Auch die von den Eltern angegebene Leichtigkeit des Einschlafens und die Einhaltung schwieriger Verhaltensweisen/Aufgaben während des Tages verbesserte sich signifikant. Jedoch gab es nach den Angaben der Eltern keine signifikanten Verbesserungen bei der Schlafdauer.</p> <p><u>Wirksamkeit – Aktigrafie:</u></p> <p>Signifikante Verbesserungen der Schlafdauer und der Schlaffeffizienz wurden mit der STS-Matratze beobachtet. Die Verbesserungen bei der Schlaflatenz waren nicht signifikant.</p> <p><u>Wirksamkeit - Fragebögen für die Eltern:</u></p> <p>Die Lebensqualität von Kindern und Familien verbesserte sich unter der STS-Matratze signifikant im Vergleich zum Ausgangswert und</p>

	<p>ohne Anwendung. Folgeanalysen zeigten, dass diese Verbesserungen am Deutlichsten in den Bereichen Lebensqualität des Kindes, der Familie und der Betreuungspersonen waren. Es gab keine signifikanten Verbesserungen bei Autismusmerkmalen, anderen psychopathologischen Symptomen, sensorischen Anomalien oder der Kommunikationsebene. Jedoch wurde ein schwacher, nicht signifikanter Trend für Verbesserungen bei der Schlafhygiene und den Schlafschwierigkeiten während der Benutzung der STS-Matratze im Vergleich zum Ausgangswert festgestellt. Obwohl der Effekt für den CSHQ den Cutoff für die Korrektur des Mehrfachvergleichs nicht erreichte, wurden in explorativen Analysen auch die CSHQ-Unterskalen untersucht. Die Ergebnisse zeigten einen starken Effekt bei der Schlafdauer, jedoch nicht für andere Subskalen.</p> <p><u>Explorative Wirksamkeitsbeziehungen:</u></p> <p>Alter und Geschlecht standen in keiner Korrelation zu den Ergebnissen. Bei der Verwendung der STS-Matratze bestand ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer schlechteren Schlafhygiene bei Studienbeginn und einer grösseren Verbesserung der Lebensqualität von Kindern und Familien. Es wurden keine weiteren signifikanten Zusammenhänge zwischen den Ausgangsmerkmalen der Patient:innen und den Veränderungen bei den Wirksamkeitsergebnissen festgestellt. Verbesserungen der Schlaffeffizienz korrelierten mit Verbesserungen der Lebensqualität von Kindern und Familien.</p>
<b>Diskussion</b>	<p>Signifikante als auch nicht signifikante Ergebnisse werden erläutert. Die Forschenden erklären, dass die STS-Matratzen-Technologie gut verträglich war, da nur zwei Kinder die Studie aufgrund ihrer Verwendung abbrechen mussten. Die STS-Matratzen-Technologie verbesserte den Schlaf von Kindern mit ASS, welcher anhand von Elternfragebögen gemessen wurde. Die Forschenden interpretieren die Ergebnisse als vielversprechende Beweise dafür, dass die STS-Matratzen-Technologie eine wirksame und gut verträgliche Option zur Verbesserung von Schlafstörungen bei Kindern mit ASS sein</p>

	<p>könnte. Die Autor:innen betonen jedoch, dass weitere Untersuchungen erforderlich sind, um diese Ergebnisse zu bestätigen und zu vertiefen. Die Autor:innen zählen Limitationen dieser Studie auf, die Stichprobengröße ist zu klein, die Dauer zu kurz, die genaue Anwendung wurde nicht geprüft und die Nebengeräusche wurden nicht gemessen.</p>
--	---

### Kritische Würdigung der Studie Frazier et al. (2017)

<b>Einleitung</b>	<p>Das Ziel der Arbeit der Forschenden wurde klar erläutert. Des Weiteren wird sehr ausführlich über der Hintergrund der Notwendigkeit für Studien mit nicht-pharmakologischen Interventionen geschrieben.</p>
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b> Das Design erscheint angemessen.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Die Stichprobengröße erscheint zu wenig gross.</p> <p><b>Datenerhebung:</b> Die Vorgehensweise der Datenerhebung wird klar beschrieben und in einem Diagramm dargestellt.</p> <p><b>Messverfahren:</b> Es wurde vor der Studie getestet, ob die Uhr angenehm zu tragen ist. Danach wurden die 2 Gruppen gemessen, dies erscheint somit logisch.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Datenanalyse wurde nachvollziehbar und genau beschrieben.</p> <p><b>Ethik:</b> Eine Genehmigung liegt vor. Dr. Frazier war als Berater tätig und erhielt Reiseunterstützung sowie ein Honorar als Redner. Er erhielt von mehreren Stiftungen Bundesmittel und Forschungsunterstützung. Die anderen Autor:innen gaben an, keinen finanziellen Interessenkonflikt zu haben.</p>



<b>Ergebnisse</b>	Die Ergebnisse sind klar differenziert und strukturiert in einer Tabelle dargestellt. Auch eine zusätzliche Abbildung über die Qualität des Schlafes ist vorhanden.
<b>Diskussion</b>	Die Ergebnisse der Studie wurden diskutiert. Die Empfehlung weitere Studien mit grösserer Stichprobe durchzuführen, wird empfohlen und wäre sinnvoll.

### **Güte und Evidenzlevel der Studie:**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) ausgewertet. Die Objektivität der Studie ist teilweise gegeben, da die STS-Matratzen-Technologie ohne äussere Einflüsse angewendet werden kann (+). Durch die Bewertung der Eltern kann sie jedoch sehr unterschiedlich ausfallen (-). Die Reliabilität ist gegeben, da die Methodik genau beschrieben ist und so eine Wiederholung der Studie möglich wäre (+). Die Validität zeigt sich im gewählten Studiendesign (+).

Die Studie wird auf der untersten Stufe der 6S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) eingeordnet, da es sich um eine Primärstudie handelt.

## Zusammenfassung der Studie von Gee et al. (2021)

<b>Einleitung</b>	<p>Die Studie befasst sich mit dem Phänomen der Insomnie bei Kindern mit der Diagnose Autismus-Spektrum-Störung. Die Autor:innen der Studie begründen den Forschungsbedarf durch folgende Prävalenzzahlen: Statistiken der WHO zeigen, dass weltweit 1 von 160 Kindern an ASS leidet. Weiter wird berichtet, dass Kinder mit ASS im Alter von 2,5 bis 11 Jahren rund 17-43 Minuten weniger pro Nacht schliefen als Gleichaltrige mit normaler Entwicklung. Durch die verkürzte Schlafdauer verschlimmern sich die Verhaltensprobleme tagsüber. Obwohl Schlafstörungen bei Kindern mit ASS weit verbreitet sind, gibt es nur wenige empirische Belege, die potenzielle Interventionen zur Verbesserung der Schlafqualität durch sensorische Interventionen untersuchen.</p> <p>Ziel der Studie war es, die mögliche Beziehung zwischen der Anwendung von beschwerten Decken und der Schlafqualität bei Kindern mit ASS und Verhaltensmanifestationen zu untersuchen.</p>
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b></p> <p>Es wurde ein ABA-Forschungsdesign mit Prä- und Posttestphasen gewählt. Die erste Phase der Studie, die als A(1)-Phase bezeichnet wird, dauerte mindestens 7 Tage. Nach der Phase A1 folgte die 14-tägige Interventionsphase B. Nach Abschluss der B-Phase folgte die Ausstiegsphase A2. Die Phase A2 dauerte 8 Tage.</p> <p><b>Stichprobe:</b></p> <p>Die Population bestand aus Kindern mit der Diagnose ASS, die zusätzlich unter Insomnie leiden. Die Stichprobe waren 2 Kinder im Alter von jeweils 4 Jahren. Die Teilnehmer wurden mit Hilfe von Convenience Sampling-Methoden gewonnen. Die Teilnehmer wurden über Broschüren rekrutiert, die von der Erstautorin und Hauptprüferin (PI) an örtliche Kinderärzte und pädiatrische Ergo- und Sprachtherapeuten verteilt wurde. Bei interessierten Teilnehmern wurde ein Telefongespräch zur Ermittlung der Eignung mit den Teilnehmern durchgeführt. Das Einverständnis an der Teilnahme wurde mit einer Einverständniserklärung festgehalten.</p>

**Datenerhebung:**

Während der A(1)-Phase füllten die Betreuungspersonen eine nicht standardisierte tägliche Betreuerbefragung aus, in der die Zeit des nächtlichen Einschlafens, die Dauer des Nachtschlafs, die Anzahl der nächtlichen Aufwachvorgänge und die morgendliche Stimmung des Kindes erfasst wurde. Die morgendliche Stimmung wurde operationalisiert als Gefühle, welche in Intensität und Dauer variieren. In diesem Fall identifizierten die Autor:innen Erregung und Ruhe als eine mit der Stimmung verbundene Emotion. Bei der Bewertung der morgendlichen Stimmung (d. h. Erregung und Ruhe) konnten die Betreuungspersonen der Teilnehmer den aktuellen Grad der Erregung des Kindes im Vergleich zum Vortag anhand einer 5-Punkte-Likert-Skala bewerten (mehr Erregung, etwas mehr Erregung, kein Unterschied, etwas ruhiger und mehr Ruhe). Nach Abschluss der Phase A(1) gingen die Teilnehmer in die 14-tägige Interventionsphase B mit der beschwerten Decke über. Während der Interventionsphase B schliefen die Teilnehmer mit einer beschwerten Decke und die Betreuer füllten weiterhin die täglichen Umfragen aus. Nach Abschluss der B-Phase wurden die Gewichtsdecken entfernt, und die Studie ging in die A(2)-Ausstiegsphase nach der Intervention über. Während der A(2)-Ausstiegsphase füllten die Betreuungspersonen weiterhin 8 Tage lang täglich die Umfragen aus. Mit der Schlaf-App Sense (Hello Inc., 2015) wurde versucht, Variablen objektiv zu erfassen. Darunter fielen die Gesamtqualität des Teilnehmers, die Gesamtzahl der Schlafstunden und die Anzahl der Stunden mit Tiefschlaf. Dieses Gerät wurde in keiner von Experten begutachteten Literatur verwendet. Es waren keine Informationen über die Zuverlässigkeit und Gültigkeit des Geräts verfügbar.

**Datenanalyse:**

Die Datenanalyse bestand aus der visuellen Analyse der Daten, die in Form einer Abbildung dargestellt wurden, welche sich aus den Ergebnissen und Bewertungen der täglichen Umfragen unter den Pflegekräften und der Sense-Schlaf-App zusammensetzte. Die Daten wurden ausgewertet, indem Veränderungen in der Höhe, der Neigung

	<p>und der Variabilität der Datenpunkte in jeder Phase für die subjektiven und objektiven Messungen für beide Teilnehmer beobachtet wurden. Die Literatur unterstützt die visuelle Inspektion als bevorzugte Analysemethode bei Einzelsubjekt-Designs, da sie sensibel ist und in der Lage, Interventionseffekte zu erfassen. Darüber hinaus wird der Ansatz der visuellen Analyse bevorzugt, weil er geringere Fehlerquoten aufweist und konservativ genug ist, um zuverlässige Behandlungseffekte zu ermitteln. Weiter wurde der PND als weiteres Analyseinstrument verwendet. PND ist eine statistische Methode, welche vor allem für kleinere Datensätze geeignet ist und somit üblich bei Einzelsubjekt-Designs. Die PND wird berechnet, indem der extremste Datenpunkt in der A1-Phase identifiziert wird. Die PND ist der Prozentsatz der Daten in der Interventionsphase, welche über oder unter diesen Punkt fallen.</p> <p><b>Ethik:</b> Diese Studie wurde vom Human Subject Committee der Idaho State University genehmigt.</p>
<b>Ergebnisse</b>	<p>Folgende Ergebnisse wurden bei Kind 1 beobachtet: Die Betreuungsperson berichtete von einer zunehmend negativen Morgenstimmung während der A1-Phase, gefolgt von einer Zunahme positiver Verhaltensweisen während der B-Phase. In der A2-Entzugsphase wurde über eine Zunahme negativer morgendlicher Verhaltensweisen berichtet. Gemäss der Sense-Schlaf-App gab es einen Anstieg der Schlafdauer auf bis zu 9-10 Stunden in der B-Phase, gefolgt von einem beobachteten Rückgang auf unter 9 Stunden in der A2-Phase. Die Ergebnisse von Kind 2 umfassten Schlafperioden von 5-14 Stunden Schlaf mit der beschwerten Decke und 3-11 Stunden, wenn die beschwerte Decke entfernt wurde. Während der B-Phase berichtete die Betreuungsperson über eine bessere als nur normale morgendliche Stimmung. Die Einschlafzeit hat sich von maximal 120 Minuten auf weniger als 20 Minuten reduziert. Weiter haben sich im Vergleich von der A1-Phase zur B-Phase die Aufwachvorgänge reduziert.</p>

<b>Diskussion</b>	<p>Die Ergebnisse für die Beiden in diesem Bericht enthaltenen Fälle zeigen, dass die Anwendung der beschwerten Decke eine durchführbare Behandlungsintervention war, die jedoch bei jedem Teilnehmer zu unterschiedlichen Schlafqualitätsmustern führte. Bei P1 verlängerte sich die Gesamtschlafdauer, und bei P2 verkürzte sich die Einschlafzeit.</p> <p><b>Limitationen:</b></p> <p>Als Limitation der Studie wurde die Grösse der Stichprobe genannt. Es ist schwierig mit dieser Stichprobengrösse die Ergebnisse zu verallgemeinern. Eine zusätzliche Einschränkung der Studie war die Anwendung von Selbstbericht-Messinstrumenten. Als weitere Limitation wurde die Sense-Schlaf-App genannt. Es handelt sich um ein urheberrechtlich geschütztes Instrument, dessen Validitäts- und Reliabilitätseigenschaften nicht veröffentlicht wurden. Als letzte Einschränkung wurde die Länge der einzelnen Studienphasen genannt. Die Gesamtdauer betrug 28 Tage mit 14 Interventionstagen. Die Dauer ist zu kurz, um mögliche funktionale oder stabile Veränderungen zu berücksichtigen. Weiter war die Dauer der A1-Phase zu kurz, um einen stabilen Ausgangswert zu generieren.</p> <p><b>Schlussfolgerung:</b></p> <p>In der Vergangenheit wurden Gewichtsdecken mit 10% des Körpergewichts des Kindes verschrieben, obwohl es keine empirischen Daten gibt, die diese Praxis unterstützen. In dieser Studie war es schwierig zu bestimmen, ob das Gewicht der verwendeten Decken angemessen, zu leicht oder zu schwer war. Zukünftige Studien könnten eine Reihe von Gewichtsdeckenoptionen mit unterschiedlichen Gewichten einbeziehen, um diese offene Frage in der aktuellen klinischen Praxis zu klären. Beschwerte Decken können eine machbare und pflegeleichte Intervention sein. Möglicherweise führt die Verwendung von beschwerten Decken jedoch nicht zu einer vorhersehbaren Verbesserung der Schlafqualität. Schlafstörungen sind bei Menschen mit ASS alltäglich und es sind weitere Studien erforderlich, um die Wirksamkeit der beschwerten Decken zur Verbesserung der Schlafqualität zu untersuchen.</p>
-------------------	--

## Kritische Würdigung der Studie Gee et al. (2021)

<b>Einleitung</b>	Die Diagnose ASS wird in der Studie nicht definiert. Die Forschenden haben sich intensiv mit der vorhandenen Literatur auseinandergesetzt. Die Studie wurde aufgrund der hohen Prävalenzzahlen durchgeführt. Das Ziel der Arbeit ist klar formuliert.
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b> Das Forschungsdesign ist sinnvoll gewählt, da aus qualitativen Studien mehr Informationen generiert werden können, als aus quantitativen.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Die Stichprobe wurde durch Convenience Sampling-Methoden gewonnen. Selbst für eine qualitative Studie ist die Grösse der Stichprobe zu klein gewählt. Das Setting ist in der Studie zu wenig beschrieben.</p> <p><b>Datenerhebung:</b> Die Vorgehensweise der Datenerhebung wird klar beschrieben.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Datenanalyse wurde nachvollziehbar beschrieben.</p> <p><b>Ethik:</b> Die Studie wurde vom Human Subject Committee der Idaho State University genehmigt.</p>
<b>Ergebnisse</b>	Die Ergebnisse wurden präzise in einer Abbildung dargestellt und sinnvoll gruppiert. Die Ergebnisse widerspiegeln die Wichtigkeit der Thematik und wirken insgesamt stimmig.
<b>Diskussion</b>	Da die Studie mit einer kleinen Stichprobe durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse schwierig zu verallgemeinern. Die Ergebnisse der Studie wurden diskutiert und vertieft. Die Implikationen und Empfehlungen der Forschenden sind sinnvoll und berücksichtigen die Limitationen der Studie.

**Güte und Evidenzlevel der Studie:**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) bewertet. Die Objektivität der Studie ist aufgrund der Selbstbeobachtungen durch die Betreuungspersonen nicht gewährleistet (-). Es könnte sein, dass die Betreuungspersonen eine starke Prädisposition für die Studie hatten und im Verlauf, insbesondere nach Anwendung der beschwerten Decken, sensibler auf Stimmungsveränderungen der Kinder achteten. Dies könnte eine Verzerrung der Ergebnisse zur Folge haben. Die Reliabilität ist gegeben, da die Methode genaustens beschrieben und die Ein- und Ausschlusskriterien klar definiert wurden (+). Eine Wiederholung der Studie könnte anhand der gegebenen Daten gemacht werden (+). Die Validität zeigt sich in der Wahl des Post-Designs, da so die Auswertung der Intervention gesichert ist (+). Weiter wurden die Limitationen der Studie erläutert (+).

Die Studie wird auf der untersten Stufe der 6S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) eingeordnet, da es sich um eine Primärstudie handelt.

## Zusammenfassung der Studie von Schoen et al. (2017)

<b>Einleitung</b>	<p>Die Pilotstudie befasst sich mit der Problematik der Insomnie bei Kindern mit ASS. Die Autor:innen begründen den Forschungsbedarf folgendermassen: rund 44 bis 83% der Kinder mit ASS sind von Insomnie betroffen. Kinder mit Schlafproblemen zeigen mehr herausfordernde Verhaltensweisen als Kinder ohne Schlafprobleme. Bei Kindern mit ASS ist es wahrscheinlich, dass Schlafprobleme ihre Verhaltensauffälligkeiten am Tag und ASS-bezogenen Symptome verschlimmern. Dabei verstärken sich die externalisierenden und internalisierenden Verhaltensweisen, wie Aggression, Aktivitätsniveau, emotionale Reaktivität und Angst, sowie die schlechteren adaptiven Funktionen, einschliesslich einer beeinträchtigten gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Darüber hinaus besteht für die Eltern von Kindern mit Schlafstörungen ein höheres Risiko für Schlafentzug. Zu den Folgen gehören erhöhter mütterlicher Stress und eine beeinträchtigte psychische Gesundheit der Mütter. In dieser Studie sollten die kurzfristigen Auswirkungen auf Schlaf, Verhaltensprobleme, Aufmerksamkeit und Lebensqualität von Kindern mit ASS nach der Verwendung des iLs-Dreampad-Kissens untersucht werden. Ziel war es, die Akzeptanz und Durchführbarkeit der Studie zu demonstrieren, Messgrößen zu identifizieren, die auf Veränderungen reagieren, und individuelle Merkmale zu beschreiben, die auf Veränderungen reagieren.</p> <p>Die Autor:innen stellen folgende Hypothesen auf: Kinder mit ASS zeigen eine Verbesserung des Schlafbeginns und der Schlafdauer, Kinder mit ASS zeigen eine Verringerung des nächtlichen Aufwachens und ein verbessertes Tagesverhalten, Kinder mit ASS zeigen eine Verringerung der ASS-bedingten Verhaltensauffälligkeiten und eine verbesserte Lebensqualität.</p>
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b></p> <p>In dieser Pilotstudie wurde ein quasi-experimentelles Ein-Gruppen-Pretest-Posttest-Design mit zwei Phasen verwendet:</p>



1. Die Phase vor der Intervention, die einen zweiwöchigen Beobachtungszeitraum umfasste. 2. Die Interventionsphase, in der die Behandlung über einen Zeitraum von 4 Wochen durchgeführt wurde. Nach Anwendung der Intervention wurde das Schlafverhalten der Teilnehmer erneut getestet.

**Stichprobe:**

An dieser Studie nahm eine Zufallsstichprobe selbst gewählter Probanden teil, welche Kunden von South Shore Therapies in Massachusetts und Knippenberg, Patterson, Langley, & Associates in Colorado waren. Gemäss den Ein- und Ausschlusskriterien wurden 22 Kinder in die Studie aufgenommen. Sieben Kinder brachen die Studie vor Abschluss der Interventionsphase ab. Die endgültige Stichprobe umfasste 15 Kinder: Zehn Jungen und fünf Mädchen im Alter von 2 Jahren und 7 Monaten bis 15 Jahren (Mittelwert = 8,1, SD = 3,56). Zwei Teilnehmer hatten eine komorbide Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und ein Teilnehmer litt an einer Angststörung. Auf der Grundlage von Screening-Fragen wies die endgültige Stichprobe folgende Schlafprobleme auf: Schwierigkeiten beim Einschlafen (87%), Müdigkeit beim Aufwachen (67%), Hin- und Herwälzen im Bett (60%) und Aufwachen während der Nacht (40%).

**Intervention:**

Die Intervention fand im Haus des Kindes statt. Die in dieser Studie verwendete Version des iLs-Dreampad-Kissens musste in den Kissenbezug des bevorzugten Kissens des Kindes eingelegt werden. Eine Auswahl an klassischer Musik oder Umgebungsgeräuschen wurde über eine in das angepasste Kissen eingebettete Knochenleitungseinheit abgespielt. Die Klänge oder die Musik wurden 2 Stunden lang ununterbrochen abgespielt und dann automatisch abgeschaltet. Die Klangauswahl ist so konzipiert, dass sie Frequenzen hervorhebt, die mit Entspannung und Schlaf in Verbindung gebracht werden. Die Eltern wurden von einem Studienvertreter in die Verwendung des iLs-Dreampad-Kissens eingewiesen. Zu den Anweisungen gehörte auch, wie die Lautstärke

und die Klang-/Musikauswahl je nach den Vorlieben des Kindes einzustellen sind.

**Datenerhebung:**

Die Eltern der Teilnehmer füllten zu Beginn die demografischen Formulare aus. Zusätzlich wurde in den ersten zwei Wochen vor der Intervention mittels eines Schlaftagebuchs, die durchschnittliche Schlafdauer und die durchschnittliche Zeit bis zum Einschlafen erhoben. Darauf folgte die Interventionsphase, in der die Teilnehmer das iLs-Dreampad-Kissen für 4 Wochen jede Nacht benutzten. In den letzten zwei Wochen der Interventionsphase wurde erneut ein Schlaftagebuch geführt. Daraus wurde ein Gesamtwert errechnet, der die Anzahl der täglich geschlafenen Stunden zusammenfasst. Nach Abschluss der Interventionsphase wurde der Posttest erneut durchgeführt. Anhand von Fragebögen wurden das Schlafverhalten, die Aufmerksamkeit, autismusbezogene Verhaltensweisen und die Lebensqualität vor und während der Intervention bewertet. Weiter wurde ein subjektives Feedback der Familien zur Durchführbarkeit und Akzeptanz eingeholt. Zusätzlich füllten die Eltern ein Formular aus, in dem sie Fragen zu ihren Erfahrungen mit dem iLs-Dreampad-Kissen beantworteten. Darunter waren, welche Musik oder Geräusche das Kind hörte, wie gut es dem Kind gefiel, ob es sich wohl fühlte, ob sie Veränderungen beobachteten und ob sie es weiterempfehlen würden. Die auszufüllenden Fragebögen der Eltern stützten sich auf eine verkürzte Version des Children's Sleep Habits Questionnaire. Um die Lebensqualität der Kinder zu beurteilen, wurde das Pediatric Quality of Life Inventory hinzugezogen.

Der SNAP-IV von Swanson, Nolan und Pelham (SNAP-IV; Swanson, 1995) ist eine 18 Punkte umfassende Checkliste für Aufmerksamkeit und Hyperaktivität, die zur Diagnose von ADHS auf der Grundlage der Symptombeschreibungen in den diagnostischen und statistischen Manualen (III, III-R und IV) verwendet wird.

**Datenanalyse:**

Die Signifikanz der Schlafdauer und der Zeit bis zum Einschlafen sowie die Veränderung der standardisierten Messwerte wurden mit

	<p>Wilcoxon-Rangtests für gematchte Paare untersucht. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs und des Pilotcharakters der Studie wurde auf eine Korrektur für Mehrfachvergleiche verzichtet. Es wurden deskriptive Analysen der Daten durchgeführt, um individuelle Merkmale zu ermitteln, die die Reaktion auf die Intervention beeinflusst haben könnten. Die durchschnittliche Schlafdauer und die Zeit bis zum Einschlafen wurden für die Teilnehmer in beiden Phasen der Studie berechnet, so dass ein Vergleich zwischen Vortest und Intervention möglich war. Die subjektiven Erfahrungen der Kinder und ihrer Familien wurden anhand der ausgefüllten Feedback-Formulare der Eltern zusammengefasst.</p> <p><b>Ethik:</b></p> <p>Das Institutional Review Board der Rocky Mountain University of Health Professions genehmigte alle Verfahren.</p>
<b>Ergebnisse</b>	<p>Beim Vortest schliefen die Teilnehmer durchschnittlich 9 Stunden pro Nacht und brauchten etwa 1 Stunde, um einzuschlafen. Während der Interventionsphase schliefen die Teilnehmer 40 Minuten länger und schliefen 23 Minuten früher als in der Vortestphase ein. Wilcoxon Signed-Rank-Tests zeigen, dass die Veränderung der Schlafdauer und der Zeit bis zum Einschlafen von der Pretest- zur Interventionsphase signifikant war. Das Schlafverhalten, gemessen an der Gesamtpunktzahl des CSHQ, zeigte eine signifikante Veränderung. Auch das Schlafverhalten und morgendliche Aufwachen, verbesserten sich von der Voruntersuchung bis zur Intervention, waren aber nicht signifikant. Das nächtliche Aufwachen blieb relativ unverändert.</p> <p>Im PCQ wurden weniger autismusbezogene Symptome angegeben, darunter weniger Angstzustände, zwanghafte Verhaltensweisen, Aggressionen, Stimmungsschwankungen, selbstverletzendes Verhalten, Hyperaktivität und Aufmerksamkeitsstörungen.</p> <p>Der SNAP-IV-Test bestätigte zudem Verbesserungen bei der Aufmerksamkeit. Darüber hinaus berichteten die Eltern über positive Veränderungen in der Lebensqualität ihres Kindes, wie sie sich in der PedQL widerspiegeln, insbesondere über eine Verbesserung der</p>

	<p>körperlichen, emotionalen, sozialen und schulischen Funktionen ihres Kindes.</p> <p>Neun der 15 Eltern füllten das Elternfeedbackformular aus. Alle berichteten über eine Verbesserung der Fähigkeit ihres Kindes einzuschlafen und über eine verbesserte Schlafqualität. Nur ein Elternteil berichtete von keiner Veränderung des Schlafverhaltens. Sechs Eltern berichteten über eine Abnahme des Stressniveaus ihres Kindes, vier über eine Abnahme der sensorischen Empfindlichkeit und vier über eine Verbesserung des allgemeinen Verhaltens. Alle Eltern sagten, sie würden das iLs-Dreampad-Kissen anderen Kindern mit ASS, welche Schlafprobleme haben, empfehlen.</p> <p><b>Schlussfolgerung:</b></p> <p>Die Verfahren waren für die Familien akzeptabel und praktikabel. Alle Messwerte waren empfindlich für Veränderungen. Kinder mit ASS zeigten vom Vortest bis zur Intervention signifikante Veränderungen in der Schlafdauer und der Zeit, die sie zum Einschlafen brauchten. Verbesserungen wurden bei autismusbezogenen Verhaltensweisen, Aufmerksamkeit und Lebensqualität festgestellt. Die Zufriedenheit der Eltern war hoch.</p>
<b>Diskussion</b>	<p>Das iLs-Dreampad-Kissen könnte eine Alternative zu pharmakologischen Interventionen für Kinder mit ASS bei Schlafproblemen sein. Alle Messungen waren empfindlich gegenüber Veränderungen. Die meisten Kinder in dieser Studie wiesen anhand der Schlaftagebuchdaten und des CSHQ verbesserte Schlafgewohnheiten auf. Sie schliefen im Allgemeinen länger, schliefen schneller ein und zeigten weniger Widerstand beim Zubettgehen. Die Zufriedenheit der Eltern mit dem iLs-Dreampad-Kissen war hoch, und die Eltern empfahlen das Kissen anderen Kindern und Familien. Dieses subjektive Feedback unterstützt die soziale Validität des iLs-Dreampad-Kissens. Die Ergebnisse stimmen mit der Literatur überein. Sie legt nahe, dass Kinder mit ASS und Schlafproblemen dazu neigen, tagsüber verstärkt Verhaltensprobleme zu zeigen, wie zum Beispiel vermehrte stereotype Verhaltensweisen, soziale Schwierigkeiten und emotionale Symptome. Da die Eltern eine</p>

Schlüsselrolle bei der Umsetzung dieser Programme spielen sollte bei den empfohlenen Interventionen nicht nur ihre Wirksamkeit, sondern auch ihre Akzeptanz und Durchführbarkeit nachgewiesen werden. Die Charakteristika der Kinder, die auf die Verwendung des Kissens weniger gut reagierten, wurden identifiziert. Die geringere Verbesserung kann auf folgendes zurückzuführen sein: schwere Schlafstörungen erfordern möglicherweise eine längere Anwendung des iLs-Dreampad-Kissen, Kinder mit ASS und schweren Schlafstörungen brauchen möglicherweise mehr als 2 Stunden pro Nacht das iLs-Dreampad-Kissen, Schlafprobleme dieser Art profitieren möglicherweise nicht vom iLs-Dreampad-Kissen als eigenständige Behandlung.

**Limitationen:**

Die Autor:innen erwähnen, dass aufgrund der kleinen Stichprobengrösse und dem Fehlen einer Kontrollgruppe die Ergebnisse als vorläufig zu betrachten sind. Weiter waren die Studienteilnehmer in Bezug auf die ethnische Zugehörigkeit und den Bildungsstand der Eltern homogen. Als weitere Limitationen werden die verwendeten Messungen genannt, welche alle auf den Angaben der Eltern beruhten. Positive Ergebnisse können auf elterliche Verzerrungen oder Placebo-Effekte zurückzuführen sein. Die Verwendung zusätzlicher objektiver Messgrößen sollte ebenfalls in Betracht gezogen werden, einschliesslich Aktigraphie oder Polysomnographie, um den Bericht der Eltern zu ergänzen. Künftige Studien müssen die Erwartungshaltung und die Aufmerksamkeit kontrollieren, z. B. durch die Verwendung eines Placebokissens ohne Geräusche. Eine Wiederholung dieser Studie ist erforderlich, um die Wirksamkeit dieser Intervention zu bestätigen und um die Dauer der Verwendung des iLs-Dreampad-Kissens über die zeitlichen Beschränkungen dieser Studie hinaus zu verlängern.

## Kritische Würdigung der Studie von Schoen et al. (2017)

<b>Einleitung</b>	Die Diagnose ASS ist nicht definiert. Das Ziel der Arbeit und die Hypothesen der Forschenden wurden klar erläutert. Des Weiteren wird auf empirische Literatur zurückgegriffen.
<b>Methode</b>	<p><b>Design:</b> Die Verwendung eines Post-Designs ist sinnvoll gewählt, da es um die Erfahrung und Implementation der Intervention geht.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Die Rekrutierung der Teilnehmenden ist nicht angemessen, da aus einer Zufallsstichprobe die Probanden selbst ausgewählt wurden. Des Weiteren ist die Stichprobe von 15 Kindern eher klein.</p> <p><b>Datenerhebung:</b> Die auszufüllenden Fragebögen der Eltern stützten sich auf eine verkürzte Version des Children's Sleep Habits Questionnaire. Um die Lebensqualität der Kinder zu beurteilen, wurde das Pediatric Quality of Life Inventory hinzugezogen.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Wahl einer deskriptiven Analyse der Daten ist sinnvoll, da so individuelle Merkmale, die die Reaktion auf die Intervention beeinflusst haben könnten, ermittelt werden können. Die Wahl eines Feedback-Formulars erachten wir als sinnvoll, da so weitere Erfahrungen der Eltern mitgeteilt werden können.</p> <p><b>Ethik:</b> Das Institutional Review Board der Rocky Mountain University of Health Professions genehmigte alle Verfahren.</p>
<b>Ergebnisse</b>	Die Ergebnisse sind klar differenziert und strukturiert in einer Tabelle dargestellt.
<b>Diskussion</b>	Das Ziel der Arbeit wurde mit den Ergebnissen erreicht und die Hypothese kann bestätigt werden. Die Interpretation stimmt mit den Resultaten überein. Die Limitationen der Studie wurde von den Autor:innen wahrgenommen und klar erläutert.

**Güte und Evidenzlevel der Studie:**

Die Studie wurde anhand der Gütekriterien von Bartholomeyczik (2008) bewertet. Die Objektivität der Studie ist durch die Selbstbeobachtungen der Eltern nicht gewährleistet (-). Weiter wird die Objektivität durch die Autor:innen der Pilotstudie, die möglicherweise einem Interessenkonflikt unterliegen, beeinträchtigt (-). Die Validität wird durch das gewählte Postdesign und das Nennen der Limitationen der Studie eingehalten (+). Zusätzlich wird durch das subjektive Feedback der Eltern die soziale Validität des iLs-Dreampad-Kissens unterstützt (+). Die Reliabilität ist erfüllt, da die Methode der Studie genaustens beschrieben wurde (+). Eine Wiederholung der Studie könnte anhand der vorhandenen Daten durchgeführt werden (+). Weiter werden die Ein- und Ausschlusskriterien klar definiert (+). Die Studie wird auf der untersten Stufe der 6S-Pyramide nach DiCenso et al. (2009) eingeordnet, da es sich um eine Primärstudie handelt.

## D: CASP-Raster

### Review von Esposito et al. (2020)

Paper for appraisal and reference

1. Did the review address a clearly focused question?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: An issue can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the intervention given
- the outcome considered

Comments:

Es wurde keine klare Frage formuliert. Jedoch ein Ziel, welches die Fragestellung für uns herleiten lässt. Darum ein Ja. Die Population, das Setting und die Phänomen wurden klar formuliert.

2. Did the authors look for the right type of papers?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: 'The best sort of studies' would

- address the review's question
- have an appropriate study design (usually RCTs for papers evaluating interventions)

Comments:

Die Autor:innen haben erklärt, welche Studien sie im Review inkludieren. Die Autor:innen haben, wenn möglich alle Studienformen miteinbezogen, ausser wenn die Teilnehmerzahl zu klein war.

Is it worth continuing?

3. Do you think all the important, relevant studies were included?

Yes	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Look for

- which bibliographic databases were used
- follow up from reference lists
- personal contact with experts
- unpublished as well as published studies
- non-English language studies

Comments:

Es wurde in PubMed and Web of Science core collection databases gesucht. Leider wird die Trefferanzahl nicht genannt.. Man muss betonen, es wurde in einer kurzen Zeitspanne gesucht und die Menge an vorgestellten Resultaten ist beachtlich.



4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?

Yes	<input type="checkbox"/>
Can't Tell	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: The authors need to consider the rigour of the studies they have identified. Lack of rigour may affect the studies' results ("All that glisters is not gold" Merchant of Venice – Act II Scene 7)

Comments:

Bei den Studien wurde nicht immer erwähnt, wie aussagekräftig die Studien sind oder ob die Studienlage genug Evidenzen aufwies.

5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether

- results were similar from study to study
- results of all the included studies are clearly displayed
- results of different studies are similar
- reasons for any variations in results are discussed

Comments:

Es macht Sinn, die Ergebnisse zu kombinieren und zu vergleichen. Somit konnten gewisse Resultate übersichtlich dargestellt werden und gaben mehr Informationen her.

## Section B: What are the results?

6. What are the overall results of the review?

HINT: Consider

- If you are clear about the review's 'bottom line' results
  - what these are (numerically if appropriate)
  - how were the results expressed (NNT, odds ratio etc.)

Comments:

Es wurden Interventionen für Kinder mit Autismus und Schlafproblemen aufgelistet.

- Parent-Based Sleep Education
- Verhaltensmassnahmen
- Schwere Decken und Vesten
- Sound-to-sleep Mattress
- Massage
- Yoga
- Sport und physische Aktivität
- Orale freiverkäufliche Medikamente

7. How precise are the results?

HINT: Look at the confidence intervals, if given

Comments:

Die Resultate sind übersichtlich dargestellt. Sie wurden in Abschnitte gegliedert und erklärt. Sie wirken präzise aufgelistet, jedoch fehlt die Evidenzlage.

Section C: Will the results help locally?

8. Can the results be applied to the local population?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether

- the patients covered by the review could be sufficiently different to your population to cause concern
- your local setting is likely to differ much from that of the review

Comments:

Das Review wurde in Italien erstellt. Die Resultate erscheinen plausibel auf die gewählte Population. Die Resultate könnten problemlos in der Schweiz umgesetzt werden, da Europa in den verschiedenen Ländern ein ähnliches Gesundheitssystem hat.

9. Were all important outcomes considered?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether

- there is other information you would like to have seen

Comments:

Ja, in den Schlussfolgerungen wurden die wichtigsten Resultate nochmals betont.

10. Are the benefits worth the harms and costs?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider

- even if this is not addressed by the review, what do **you** think?

Comments:

Ja, das Review hat nochmals aufgezeigt, wie wichtig weitere Forschung bei Kindern mit ASS und Schlafproblemen ist, da es auch Optionen ohne Medikamente geben sollte. Jedoch wirkt es wie eine Übersicht, man müsste genauer recherchieren und die Evidenz einschätzen.

## Review von Tayyar et al. (2021)

Paper for appraisal and reference

### Section A: Are the results of the review valid?

4. Did the review address a clearly focused question?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: An issue can be 'focused' in terms of

- the population studied
- the intervention given
- the outcome considered

Comments:

Es wurde keine Forschungsfrage formuliert, dennoch wurde ein klares Ziel definiert. Das Phänomen sowie auch die Population wurden klar benannt.

5. Did the authors look for the right type of papers?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: 'The best sort of studies' would

- address the review's question
- have an appropriate study design (usually RCTs for papers evaluating interventions)

Comments:

In der Studienauswahl haben die Autor:innen klar aufgezeigt, welche Studien miteinbezogen wurden und welche nicht. Die Autor:innen haben sich auf Beobachtungs- und Interventionsstudien fokussiert, was in Bezug auf die Thematik Sinn ergibt.

### Is it worth continuing?

6. Do you think all the important, relevant studies were included?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Look for

- which bibliographic databases were used
- follow up from reference lists
- personal contact with experts
- unpublished as well as published studies
- non-English language studies

Comments:

Die Autor:innen haben die Studienauswahl ausführlich und klar dargestellt und ihre Auswahl aufgrund der Ein- und Ausschlusskriterien begründet.

4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: The authors need to consider the rigour of the studies they have identified.

Lack of rigour may affect the studies' results ("All that glisters is not gold" Merchant of Venice – Act II Scene 7)

Comments:

Die Autor:innen haben im Review offen gelegt, dass die Studienauswahl aufgrund des geringen Forschungsbestands knapp ist.

5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether

- results were similar from study to study
- results of all the included studies are clearly displayed
- results of different studies are similar
- reasons for any variations in results are discussed

Comments:

Es macht Sinn die verschiedenen Ergebnisse zu kombinieren und zu vergleichen. Die Resultate wurden so übersichtlich dargestellt und diskutiert.

Section B: What are the results?

6. What are the overall results of the review?

HINT: Consider

- If you are clear about the review's 'bottom line' results
  - what these are (numerically if appropriate)
  - how were the results expressed (NNT, odds ratio etc.)

Comments:  
Es wurden verschiedene nicht-pharmakologische Interventionen zur Verbesserung von Schlafstörungen bei Kindern mit ASS aufgelistet:

- Körperliche Aktivität
- Verhaltensmassnahmen
- Gefühlsbasierte Interventionen

7. How precise are the results?

HINT: Look at the confidence intervals, if given

Comments:  
Die Ergebnisse wurden übersichtlich dargestellt. Die Interventionen wurden nicht im einzelnen beschrieben, lediglich aufgelistet.

Section C: Will the results help locally?

8. Can the results be applied to the local population?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether

- the patients covered by the review could be sufficiently different to your population to cause concern
- your local setting is likely to differ much from that of the review

Comments:  
Aufgrund der Differenzen bei den verschiedenen Gesundheitssystemen kann es zu Unterschieden kommen. Jedoch können die Ergebnisse problemlos auf die Population übertragen werden.

9. Were all important outcomes considered?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider whether  
• there is other information you would like to have seen

Comments:  
In der Diskussion und Schlussfolgerung wurden die Resultate nochmals aufgegriffen und diskutiert.

10. Are the benefits worth the harms and costs?

Yes	<input checked="" type="checkbox"/>
Can't Tell	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

HINT: Consider  
• even if this is not addressed by the review, what do **you** think?

Comments:  
Das Review hat aufgezeigt, wie wichtig weitere Forschung bei Kindern mit ASS und Schlafproblemen ist, vor allem in Bezug auf nicht-pharmakologische Interventionen.