

Klinisches Assessment Basiswissen
für Pflegefachpersonen und Hebammen

**zh
aw** Gesundheit



Arbeitsheft

Pädiatrie

Impressum

Herausgeber

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Departement Gesundheit
Haus Adeline Favre, Katharina-Sulzer-Platz 9
8400 Winterthur
E-Mail info.gesundheit@zhaw.ch
Web www.zhaw.ch/gesundheit

Autorinnen und Autoren

Grädel Messerli, Barbara; MScN, CCN, RN
Grosse, Uta; PhD, dipl. Pflegewirtin, RN
Häusermann, Sara; MSc Palliative Care, RN
Koch, Astrid; MSc, BA Berufspädagogik, CCN, RN
Pfister, Anja; MScM, RM
Zeyer, Albert; Dr. med.

Unter Mitarbeit von

Albert, Katharina; MScM, RM
Badertscher, Nina; PhD, Dr. med.
Battaglia, Natalie; MScN, RN
Braun, Astrid, MScN, RN
Dennler, Susanne; Dr. med.
Heine, Michelle; MScN, RN
Heinrich, Ursula; MScN, RN
Musholt, Markus; MScN, RN
Pampaluchi, Reto; Dr. med.
Pérez Cortes, Francisca; MScN, RN
Rasche, Berthold; MScN, RN
Rieder, Evelyn; MScN, RN
Thalmann, Simona; MScN, RN
Truninger, Sibylle; MScN, RN
Uehlinger, Loris; MScN, RN
Waldbboth, Veronika; PhD, MScN, RN

Illustrationen

Baltensweiler, Nadja, Ebikon, www.nadjabaltensweiler.ch

Gestaltung

Notice Design, Zürich, www.notice.design
Häusermann, Esther, Luzern, www.estherhaeusermann.ch

Korrektorat

Ebnöther, Eva; Dr. med.

Titel

Klinisches Assessment Basiswissen für Pflegefachpersonen und Hebammen
Arbeitsheft Pädiatrie

1. Auflage, März 2023

© ZHAW Departement Gesundheit

ISBN 978-3-9525256-9-2

<https://doi.org/10.21256/zhaw-2450>

Editorial

Liebe Nutzerinnen und Nutzer

Die Arbeitshefte der Reihe Basiswissen Klinisches Assessment sind ein Beitrag der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) an die Ausbildung von qualifizierten Gesundheitsfachleuten in den Bereichen Pflege und Hebammen. Dozierende der Bachelor-, Master- und Weiterbildungsstudiengänge des Instituts für Pflege und des Instituts für Hebammen haben dieses interprofessionell ausgerichtete Lehrmittel für das klinische Assessment auf Bachelorstufe auf der Basis langjähriger klinischer und pädagogischer Erfahrung entwickelt.

Die Arbeitshefte thematisieren jeweils ein Organ, ein Organsystem oder ein Thema. Sie beschreiben das strukturierte klinische Assessment mit der Erhebung einer symptomfokussierten Anamnese, der körperlichen Untersuchung, der Analyse der gesammelten Klientinnen- beziehungsweise Patientinnen- und Patientendaten und der Planung des weiteren Vorgehens nach dem SOAP-Schema, das heisst dem Subjective-Objective-Analyse-Plan.

Wir danken allen Beteiligten für ihr Engagement bei der Entwicklung dieser interprofessionellen Lehrmittelreihe. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre der Arbeitshefte und dem Erwerben der Kernkompetenzen im klinischen Assessment.

Prof. Dr. Katharina Fierz, Leiterin Institut für Pflege
Beatrice Friedli, Leiterin Institut für Hebammen



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	Klinisches Assessment	Basiswissen	Pädiatrie	4
1	Lernziele			5
2	Einführung SOAP-Schema			6
3	Subjektive Daten			7
	3.1	Grunddaten		7
	3.2	Hauptbeschwerden		7
	3.3	Symptomfokussierte Anamnese des jetzigen Leidens		7
	3.4	Erweiterte Anamnese		9
	3.5	Medizinische Vorgeschichte		9
	3.6	Familienanamnese		10
	3.7	Sozialanamnese		10
4	Objektive Daten			11
	4.1	Erfassung des allgemeinen Eindrucks		11
	4.2	Erfassung der Körpermasse und Vitalzeichen		12
	4.3	Körperliche Untersuchung des Kindes		13
		4.3.1	Prinzipien der körperlichen Untersuchung des Kindes	13
		4.3.2	Vorbereitung	14
		4.3.3	Untersuchungsablauf	15
			A: Inspektion	15
			B: Palpation	18
			C: Auskultation	19
5	Analyse			20
6	Plan			21
	6.1	Pflege: ISBAR-Beispiel Kind		22
7	Übersicht Terminologie			23
	Literaturverzeichnis			28
	Tabellenverzeichnis			29
	Illustrationsverzeichnis			30
	Anhang			31



Einleitung Klinisches Assessment Basiswissen Pädiatrie

In diesem Heft – Klinisches Assessment Basiswissen Pädiatrie – werden Sie auf das Klinische Assessment in der Pädiatrie vorbereitet. In der Pädiatrie begleiten Sie Kinder und Jugendliche von der Geburt bis Ende Pubertät und deren Bezugspersonen. Sie begegnen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen über alle Entwicklungsstufen. Für jede Entwicklungsstufe benötigen Sie eine individuelle Herangehensweise, denn bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen verändert sich das motorische und das kognitive Verhalten oft sehr schnell.

Ein Kind im ersten Lebensmonat wird als Neugeborenes bezeichnet, bis Ende des ersten Lebensjahres als Säugling. Ab einem Jahr bis zum 6. Geburtstag ist es ein Kleinkind, danach bis zum 12. Geburtstag ein Schulkind. Als Adoleszenz wird die Zeit des Übergangs vom Kindes- ins Erwachsenenalter bezeichnet. Diese Begriffe werden auch in diesem Heft verwendet. Wenn von pädiatrischen Patientinnen und Patienten die Rede ist, gilt das in diesem Heft für Kinder bis zum 12. Geburtstag.

Ein Kind und seine Bezugspersonen bilden eine Einheit. Deshalb versuchen wir, in der Pädiatrie eine Beziehung mit Erwachsenen und Kindern in unterschiedlichen Entwicklungsstufen aufzubauen. In diesem Heft werden Sie angeleitet, sowohl an das Kind als auch an die Bezugspersonen Fragen zu stellen, besonders bei der symptomfokussierten Anamnese und das Kind körperlich zu untersuchen.

1 Lernziele

Die Studierenden

- können zum Kind eine Beziehung aufnehmen, um ein Assessment und eine Untersuchung durchzuführen;
- können die Bezugspersonen des Kindes in die klinische Einschätzung des Kindes einbinden;
- können gezielt eine symptomfokussierte Anamnese und die körperliche Untersuchung durchführen, anschliessend die gesammelten Daten zusammenfassen / analysieren und das weitere Vorgehen planen, gemäss SOAP-Schema (Subjective-Objective-Analyse-Plan);
- können gezielt und systematisch eine Anamnese zum Kind erheben, inklusive:
 - Grunddaten
 - Hauptbeschwerden
 - Symptomfokussierte Anamnese anhand der Symptome
 - Erweiterte Anamnese
 - Medizinische Vorgeschichte
 - Familienanamnese
 - Sozialanamnese;
- führen eine körperliche Untersuchung mit dem Einverständnis des Kindes und dessen Bezugspersonen durch und setzen Untersuchungs- sowie Einschätzungshilfsmittel situationsangepasst ein:
 - Allgemeinzustand (AZ)
 - Vitalzeichen (VZ), wichtige systemrelevante Parameter
 - Inspektion
 - Palpation
 - Auskultation;
- erkennen die physiologischen Befunde und/oder deren Abweichungen;
- interpretieren die Befunde und stellen eine Arbeitshypothese auf;
- beurteilen die Dringlichkeit und planen weitere Interventionen;
- rapportieren die Befunde gemäss dem Rapportraster Identifikation – Situation – Background – Assessment – Recommendation (ISBAR) in Fachsprache an das interprofessionelle Team (Ärztin/Arzt – Pflegefachpersonen/ Hebammen) und
- dokumentieren die Ergebnisse des klinischen Assessments in Fachsprache.

2 Einführung SOAP-Schema

In der klinischen Praxis hat sich eine strukturierte Methode zur Erfassung, Dokumentation und Kommunikation der Patientinnen-/Patientendaten nach dem sogenannten SOAP-Schema (S = subjektive Daten, O = objektive Daten, A = Analyse, P = Plan) bewährt.

Dieses Heft führt Sie in die Anwendung des SOAP-Schemas beim Kind ein. Die Ausführungen gelten für alle in der Einleitung beschriebenen Altersgruppen bei Kindern.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vier Komponenten des SOAP-Schemas.

Tabelle 1

SOAP-Elemente (modifiziert nach Neurath & Lohse, 2015)

SOAP	Methodik	Ziel
S Subjektive Daten	Erhebung der subjektiven Beschwerden der Patientin/des Patienten in der Anamnese inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • Grunddaten • Hauptbeschwerden • Symptomfokussierter Anamnese des jetzigen Leidens • Erweiterter Anamnese • Medizinischer Vorgeschichte • Familienanamnese • Sozialanamnese 	Erfassung des subjektiven Patientinnen-/Patienten-anliegens und der -situation
O Objektive Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeiner Eindruck • Körpermasse und Vitalzeichen • Körperliche Untersuchung • Zusatzdiagnostik (Labor, EKG etc.) 	Objektivierung der Symptome durch Untersuchungsbefunde
A Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung und Beurteilung der subjektiven und objektiven Daten • Priorisierung der Probleme • Formulierung einer Arbeitshypothese für Erkrankung 	Einschätzung der Gefährdung der Patientin/des Patienten (Dringlichkeitseinschätzung)
P Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Patientinnen- und Patientensicherheit • Rapport nach Identifikation-Situation-Background-Assessment-Recommendation (ISBAR)-Schema an den ärztlichen Dienst und/oder weitere Personen des interprofessionellen Teams • Planung der pflegerischen und/oder geburts-hilflichen Interventionen • Ggf. Durchführung eines Fokus-Assessments 	Planung weiterer Interventionen

3 Subjektive Daten

S nach SOAP-Schema

Die Erhebung der symptomfokussierten Anamnese ist der erste Schritt des SOAP-Schemas und besteht aus der strukturierten Erfassung der subjektiven Daten des Kindes. Dazu muss zuerst eine Beziehung zum Kind und dessen Bezugspersonen aufgebaut werden. Vor allem kleinere Kinder können nur dann untersucht werden, wenn sie spielerisch zur Mithilfe motiviert und abgelenkt werden. Eltern müssen in ihrer Situation ernst genommen sowie in Ruhe und auf Augenhöhe angehört werden, damit sie der Gesundheitsfachperson ihre Beobachtungen und Gedanken mitteilen. Bei der Anamnese werden folgende Daten erfasst:

3.1 Grunddaten

- Vor- und Nachname
- Geschlecht
- Geburtsdatum (Alter)
- Bezugsperson

3.2 Hauptbeschwerden

- Hauptgrund der Konsultation
- Beschreibung des Problems in den Worten des Kindes und/oder der Bezugspersonen (BP)

3.3 Symptomfokussierte Anamnese des jetzigen Leidens

Die Erfassung des Leitsymptoms erfolgt nach den folgenden sieben Charakteristika (Morgan et al., 1972):

1. Lokalisation/Ausbreitung/Ausstrahlung
2. Qualität/Charakter
3. Quantität/Stärke/Intensität
4. Zeitlicher Verlauf
5. Modifizierende Faktoren (auslösende, lindernde und verschlimmernde Faktoren)
6. Begleitsymptome
7. Erklärung des Kindes und/oder der Bezugsperson

Tabelle 2

Symptomfokussierte Anamnese (modifiziert nach Füessl & Middeke, 2018; Duderstadt, 2019; KispiUZH, 2019)

Es sind sowohl Fragen für die Eigenanamnese mit dem Kind als auch Fragen für die Fremdanamnese mit der Bezugsperson (BP) aufgelistet.

Charakteristika	Leitfragen	Beispiel Leitsymptom Schmerz
1 Lokalisation / Ausbreitung / Ausstrahlung	Wo ist der Befund, die Veränderung? Zeigen lassen. Ansehen und gezielt nachfragen. → Mögliche Beschreibungen: generalisiert, wechselnd, tief, oberflächlich	Wo tut es weh? Kannst du es mir zeigen? <u>BP</u> : Können Sie beschreiben, wo ihr Kind die Schmerzen anzeigt? Zeigt ihr Kind eine bestimmte Schonhaltung?
2 Qualität / Charakter	Wie fühlt es sich an? Womit ist das Symptom vergleichbar? → Gesten, Körpersprache in die Befragung miteinbeziehen	Wie tut es weh? Sticht es, brennt es, klopft es? <u>BP</u> : Wie verhält sich ihr Kind in Bezug auf den Schmerz (z. B. gequälte Mimik)?
3 Quantität / Stärke / Intensität / Schweregrad	Wie stark ist dieses Symptom? → Altersangepasstes Schmerzassessment-Instrument verwenden, z. B. Visual Analog Skalen (VAS)	Wie fest tut es weh? Wie oft tut es weh? <u>BP</u> : Wie stark schätzen Sie die Schmerzen Ihres Kindes ein?
4 Zeitlicher Verlauf	<u>Beginn des Symptoms</u> : Seit wann? Unter welchen Umständen ist das Symptom erstmalig aufgetreten? Plötzliches oder allmähliches Einsetzen? <u>Dauer des Symptoms</u> : Wie lange dauert «es»? <u>Häufigkeit und Periodik des Symptoms</u> : Wie ist der Verlauf? Wann tritt das Symptom auf? Zeitlichen Ablauf des Symptoms schildern lassen	Seit wann tut es weh? Hast du etwas Bestimmtes (Spielen, Turnen, Rennen) gemacht vorher? Bist du gestürzt? <u>BP</u> : Wann haben Sie die Schmerzen bei ihrem Kind das erste Mal bemerkt? Sind die Schmerzen bei ihrem Kind abhängig von der Tageszeit? Wie oft hat ihr Kind Schmerzen?
5 Modifizierende Faktoren (auslösende, lindernde und verschlimmernde Faktoren)	Unter welchen Umständen tritt das Symptom auf? Gibt es lindernde oder verschlimmernde Faktoren? → Beim Liegen oder Gehen, in Abhängigkeit von der Körperlage, bei Nahrungsaufnahme, Stress etc.	Gibt es etwas, das macht, dass du weniger oder mehr Schmerzen hast? <u>BP</u> : Gibt es ein Verhalten / eine Haltung, welche die Schmerzen lindert? Reagiert ihr Kind auf schmerzlindernde Massnahmen? Wenn ja, auf welche? Welche Massnahmen zeigen keine Wirkung?
6 Begleitsymptome	Welche anderen Symptome oder Beschwerden sind vorhanden?	Tut es dir an einem anderen Ort auch weh? Ist dir schlecht? Ist dir schwindlig? Hast du heiss oder kalt? Fühlst du dich müde oder schlapp? <u>BP</u> : Hat Ihr Kind ausser den Schmerzen noch andere Beschwerden? Was hat sich verändert?
7 Erklärung der Patientin / des Patienten	Welche Erklärung hat die Patientin / der Patient für das Symptom? Frage nach Trauma / Ereignis	Hast du eine Idee, warum du gerade dort Schmerzen hast? <u>BP</u> : Können sie sich erklären, warum Ihr Kind dort Schmerzen hat?

3.4 Erweiterte Anamnese

Körperliche Leistungsfähigkeit

- Schulbesuch
- Teilnahme an Schulsport
- Spielverhalten: Interesse an Spielsachen, Spielzeit

Schlafqualität

- Schlafanamnese inkl. Schlafdauer und Mittagsschlaf
- Sofortiges Einschlafen/Einschlafritual
- Nächtliches Aufwachen/Durchschlafen
- Schläft im eigenen Bett/Elternbett

Atemgeräusche (ggf. von Familienmitgliedern erfragen)

- Auftreten von pathologischen Atemgeräuschen (z. B. Giemen, Brummen, pfeifendes Geräusch) in Ruhe/ bei körperlicher Anstrengung

Appetit / Gewichtsveränderungen

- Ernährung (z. B. gute/r EsserIn, AllesesserIn, Stillen, Formula-Milch, Breikost)
- Mund- / Rachenstatus
- Stuhl und Harn (Menge, Konsistenz, Frequenz)

Entwicklung (Meilensteine / Gedeihen)

- Gewichts-, Länge- und Kopfwachstum nach Perzentilen (siehe Anhang)

Umgebungsanamnese

- Gibt es andere erkrankte Personen im Umfeld? (Bezogen auf das Leitsymptom)

3.5 Medizinische Vorgeschichte

Verlauf Schwangerschaft und Geburt (bei Säuglingen und Kleinkindern)

Vorerkrankungen

- Kinderkrankheiten
- Chronische Krankheiten, kongenitale Erkrankungen

Operationen / Unfälle

- Unfallanamnese
- Operationen

Medikamente (Dosis, Einnahmeschema, Dauer, Grund)

- Mit oder ohne ärztliche Verordnung
- Komplementärmedizinische Massnahmen
- Vitamine

Impfstatus

- Impfungen nach CH-Impfplan

Allergien/ Unverträglichkeiten

- Umweltfaktoren (z. B. Pollen, Tierhaare, Hausstaub)
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten
- Wie äussern sich die Allergien/ Unverträglichkeiten? Was hilft dagegen?

Zusätzliche Gesundheitsrisiken (z. B. Reisen, Stress)



3.6 Familienanamnese

- Leibliche Eltern
- Wie viele Geschwister? Wo steht das Kind in der Geschwisterreihe?
- Erkrankungen der Eltern, Geschwister und näheren Verwandten
- Plötzlicher Kindstod bei Geschwistern

3.7 Sozialanamnese

Private und soziale Situation

- Familien- und Sozialleben: z. B. alleinstehender Elternteil, Doppelberufstätigkeit, Pflegeeltern
- Unterstützung der Familie durch Angehörige oder Freunde
- Sozio-ökonomische Verhältnisse (Berufstätigkeit der Eltern)
- Wohnsituation: Wohnung, Haus, kürzlicher Umzug
- Mit wem wohnt das Kind zusammen? (Kernfamilie, Patchworkfamilie, Mehrgenerationen-Haushalt, Nanny)
- Geht das Kind in eine Kita oder einen Hort?

Auswirkungen von Hauptbeschwerde auf das tägliche Leben

- Wesensart, Sozial- und Aktivitätsanamnese (Bewegt sich das Kind anders als vor dem Auftreten der Schmerzen?)
- Entwicklungsverlauf (kognitiv, physisch, sozial)

Gesundheitsrelevante Gewohnheiten

- Nikotin: Raucht jemand im sozialen Umfeld? Wie viel? In der Wohnung oder im Freien?
- Bei Jugendlichen: Frage nach Rauchen, Alkohol, Kiffen, Drogen, Medikamenten, sexuellen Kontakten
- Freizeitaktivitäten (Bewegung, Sport, Spiel, Kreatives, Bildschirmzeit, etc.)

Kindergarten-/Schulanamnese

- Zufriedenheit oder Stressfaktoren im Kindergarten resp. in der Schule, krankgeschrieben seit...
- Schulwechsel (Übertritt von Kindergarten in Schule, von Primarschule in Sekundarstufe)

4 Objektive Daten

O nach SOAP-Schema

Die Erfassung der objektiven Daten ist der zweite Schritt des SOAP-Schemas und besteht aus der Erhebung des allgemeinen Eindrucks der Patientin/des Patienten, der Erfassung der Körpermasse und Vitalzeichen sowie der strukturierten körperlichen Untersuchung. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte beschrieben.

4.1 Erfassung des allgemeinen Eindrucks

Tabelle 3

Allgemeiner Eindruck (modifiziert nach Füessl & Middeke, 2018; Duderstadt, 2019; KispiUZH, 2019)

Kriterien	Beschreibung
Vigilanz (Wachheit bzw. Erregbarkeit)	Aufmerksamkeit, Interaktion mit der Umgebung und dem Umfeld Apathie, Unruhe, Hyperaktivität, Hypoaktivität
Orientierung	Persönliche, örtliche, zeitliche, situative Orientierung → Altersentsprechende kognitive Entwicklung beachten
Körperhaltung	Motorische Entwicklung, erreichte Meilensteine Beweglichkeit
Gesicht, Mimik, Gestik	Mimik und Gestik während der verbalen- und nonverbalen Interaktionen → Altersentsprechende kognitive und psychomotorische Entwicklung beachten
Ernährungszustand	Perzentilen-Verlauf Wachstumskurven/Perzentilen-Kurven = Referenzmass, um Abweichungen und Verhältnis des normalen Körperwachstums (Körpergrösse, Körpergewicht, Kopfumfang) in Relation zum Alter und Geschlecht zu setzen.

4.2 Erfassung der Körpermasse und Vitalzeichen

Tabelle 4

Körpermasse und Vitalzeichen (modifiziert nach Füssli & Middeke, 2018; Duderstadt, 2019; KispilUZH, 2019)

Kriterien	Einheit
Grösse	cm Kinder werden bis ca. 2 Jahre im Liegen gemessen
Gewicht	kg Kleinkinder werden oft im Arm von einem Elternteil gewogen (Gewicht vom Elternteil abziehen), bei Säuglingen das Nacktgewicht ermitteln ansonsten Vermerk «mit Kleidern gewogen»
Kopfumfang	cm
Perzentile	Perzentile zu Länge, Kopfumfang, Gewicht und BMI (siehe allgemeiner Eindruck)
Blutdruck	mmHg (Blutdruck wird bei Säuglingen und Kleinkindern nicht routinemässig gemessen)
Puls	Schläge pro Minute (Spm), Regelmässigkeit, Qualität
Temperatur	°C
Atemfrequenz	Frequenz pro Minute (AF/Min.), Regelmässigkeit, Atemmuster
Sauerstoffsättigung	%, mit Angabe, ob unter Raumluft oder Sauerstoffgabe (l/Min.) und Verabreichungsart (Nasenbrille oder Maske)

Im Anhang ist eine Übersicht der Normwerte von Grösse, Gewicht, Herzfrequenz, Blutdruck und Atemfrequenz von Säuglingen, Kleinkindern, Vorschulkindern und Schulkindern.

4.3 Körperliche Untersuchung

Eine Routineuntersuchung beim Kind sollte nicht mehr als 20 Minuten in Anspruch nehmen. Das Vorgehen sollte möglichst zielstrebig und speditiv sein – unter Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse von Kindern.

4.3.1 Prinzipien der körperlichen Untersuchung des Kindes

Adaptiert nach Duderstadt, 2019; KispiUZH, 2019

- Bei der Untersuchung soll mindestens ein Elternteil anwesend sein und alle Massnahmen, Hintergründe und erhobenen Befunde sollen ausführlich erklärt werden.
- Das Einverständnis für die Untersuchung auch von grösseren Kindern oder Adoleszenten muss von den Bezugspersonen eingeholt werden.
- Gute Untersuchungsbedingungen sind erforderlich: warmer Raum, vorgewärmte Unterlage, gute Lichtverhältnisse (cave: kein grelles Licht), ruhige Umgebung.
- Zu Beginn der Untersuchung stellt sich die/der Untersuchende vor und versucht, eine vertrauensvolle Beziehung zum Kind und dessen Bezugsperson aufzubauen.
- Das Kind wird nur in dem Bereich entkleidet, der untersucht wird. Nach der Untersuchung soll es sich wieder ankleiden können. Die Intimsphäre des Kindes muss zu jeder Zeit respektiert werden.
- Sowohl die Hände als auch das Stethoskop sind desinfiziert und angewärmt.
- Untersuchungsutensilien werden dem Kind, angepasst an den Entwicklungsstand, vor dem Einsatz erklärt; falls möglich darf das Kind das Utensil auch anfassen. Bei Bedarf werden die Utensilien den Eltern gezeigt.
- Während der Untersuchung mit ruhiger Stimme sprechen und das Kind direkt ansprechen.
- Zu Beginn der Untersuchung das Kind nach Möglichkeit beobachten, wenn es sich in einem ruhigen Zustand befindet (nicht weinend); dafür genügend Zeit einrechnen.
- Der Untersuchungsablauf wird an die Verfassung des Kindes angepasst; z. B. Auskultation von Herz und Lunge in einem ruhigen Moment.
- Untersuchungstechniken, die das Kind irritieren und belasten, werden immer am Ende durchgeführt.
- Auch harmlose Befunde werden den Bezugspersonen erklärt. Alle Fragen der Bezugspersonen sollen in Ruhe und ausführlich beantwortet werden.
- Alle Handlungsschritte werden dem Kind und den Bezugspersonen fortlaufend und verständlich erklärt.

4.3.2 Vorbereitung

Tabelle 5

Vorbereitung der körperlichen Untersuchung (modifiziert nach Füssli & Middeke, 2018; Duderstadt, 2019)

Eine sorgfältige Vorbereitung der Materialien ist wichtig für ein speditives Arbeiten.

Schritte	Beschreibung
Material	<ul style="list-style-type: none">• Handschuhe• Händedesinfektionsmittel• Taschenlampe• Holzspatel• Stethoskop entsprechend dem Alter• Längenmessgerät• Messband• Waage• Blutdruckmessgerät manuell und digital• Uhr• Thermometer• Box mit Spielsachen und Bücher zur Ablenkung (z. B. Zauberstab, Kaleidoskop, Vexierbilder, Bildergeschichten, waschbare Stofftiere)
Lagerung Patientin/Patient	<ul style="list-style-type: none">• Vor der Untersuchung darf das Kind auf einem Stuhl oder geborgen bei den Eltern sitzen. Für die Untersuchung steht es oder ist in halbliegender Position mit leicht erhöhtem Oberkörper (liegen bedeutet Kontrollverlust und Angst). Die Untersuchung kann auch auf dem Schoß der Bezugsperson durchgeführt werden.
Position der untersuchten Person	<ul style="list-style-type: none">• Die Untersuchung beginnt mit der Inspektion, bei der die untersuchende Person vor oder neben dem Kind sitzt.

4.3.3 Untersuchungsablauf

Die Untersuchung wird bei Kindern in der Regel in folgender Reihenfolge durchgeführt: (A) Inspektion, (B) Palpation und (C) Auskultation. Auf die Perkussion des Thorax bei einem Kind wird nicht eingegangen, da diese sehr viel Übung und Erfahrung erfordert.

Die im Folgenden aufgeführten physiologischen und pathologischen Befunde sind beispielhaft; es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

A: Inspektion

Die untersuchende Person beginnt mit der Inspektion des Kindes schon bei der Begrüssung und Kontaktaufnahme. Man achtet auf die Motorik, die Kognition und auf die Kontaktaufnahme des Kindes.

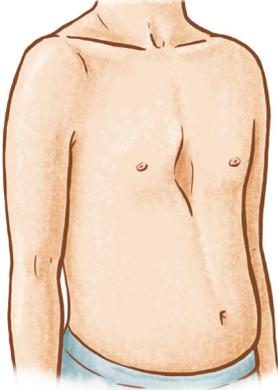
Die Inspektion beim Kind wird als Beobachtung mit spielerischer Ablenkung gestaltet.

Tabelle 6

Inspektion des Kindes (modifiziert nach Duderstadt, 2019; KispilUZH, 2019)

Untersuchung	Beschreibung	Befund (Beispiele)  physiologisch  pathologisch
Allgemeinzustand	Körperhaltung, Muskeltonus	 entspannt, mit ruhiger Atmung, Haltung, Kopfkontrolle  unruhig, apathisch
	Mimik, Gesichtsausdruck	 entspannt  angespannt
	Aktivität	 spontane Bewegungen, altersentsprechende motorische Entwicklung  keine Körperspannung, nicht altersentsprechende motorische Entwicklung
	Atemanstrengung	 keine  Atemfrequenz ↑, Einziehungen am Thorax, Atemgeräusche, Nasenflügeln
	Hydrierung / Hautturgor	 hydriert  dehydriert (stehende Hautfalten)
	Ernährungszustand	 entlang der Perzentilen-Kurve  unter- oder oberhalb der entsprechenden Perzentilen-Kurve
	Hautkolorit	 rosig  blass, grau  zyanotisch  ikterisch  marmorierte Haut

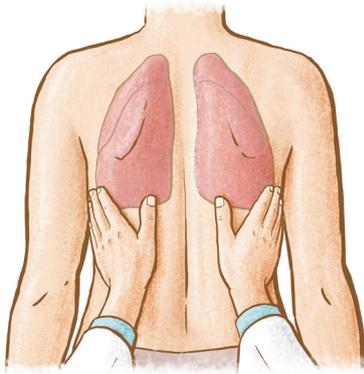
Untersuchung	Beschreibung	Befund (Beispiele)  physiologisch  pathologisch
Kopf	Kopfform	 symmetrisch  asymmetrisch
	Augen	 symmetrisch  Pupillen isokor und prompt auf Licht reagierend  Beweglichkeit und Blickfeld links, rechts, oben, unten  Strabismus
	Ohren	 kein Cerumen  Entzündungszeichen
Mund	Zunge	 rosig  feucht  zyanotisch  verkrustet  Beläge abwischbar / nicht abwischbar
	Mundschleimhaut harter und weicher Gaumen, Mundboden, Wangen	 rosig  feucht  trocken  gerötet  Beläge abwischbar / nicht abwischbar  Ulzerationen
	Tonsillen	 rosig  keine Beläge  gerötet  Beläge, Stippchen  vergrößert (1+, 2+, 3+, 4+)
	Ausatemluft, Geruch	 geruchlos  Foetor ex ore
	Zähne	 intakt  gepflegter Zahnstatus  Zahnwechsel (Milchzahngewebiss zu Dauergebiss)  Karies
	Zahnfleisch	 rosig  keine Schwellungen  feucht, glänzend  Rötungen / andere Verfärbungen  Schwellungen  Entzündungen, Wunden  Beläge, abwischbar / nicht abwischbar

Untersuchung	Beschreibung	Befund (Beispiele) ☺ physiologisch ☹ pathologisch
Thorax und Wirbelsäule	Thoraxform	☺ symmetrisch ☹ asymmetrisch
	Wirbelsäulenform	☺ doppelte S-Form von lateral betrachtet ☺ gerader Verlauf von dorsal betrachtet ☹ Skoliose
	Sternum	☺ normal ausgebildet ☹ Deformitäten sichtbar, z. B. Trichterbrust
	Illustration 1 <i>Trichterbrust</i>	
		
Atmung Infektionen der oberen Atemwege sind häufige Krankheitsbilder, vor allem bei jüngeren Kindern. Darum ist es wichtig, die Atmung sorgfältig zu überprüfen.	Atemfrequenz	☺ Normopnoe – siehe Anhang ☹ Bradypnoe ☹ Tachypnoe
	Atemexkursion	☺ symmetrisch ☹ asymmetrisch
	Atemtiefe	☺ vertiefte Atmung in Ruhe ☹ oberflächliche Atmung in Ruhe/Schonatmung
	Atemtyp / -muster	☺ Bauchatmung/Brustatmung ☺ rhythmisch ☹ arrhythmisch
	Atemgeräusche	☺ keine hörbaren Nebengeräusche ☹ (ohne Stethoskop) hörbare Nebengeräusche
Abdomen	Grösse / Umfang / Form	☺ im Liegen leicht über Niveau, flach ☹ aufgetrieben, ausladend, gespannt, glänzend

B: Palpation

Tabelle 7

Palpation des Kindes (modifiziert nach Duderstadt, 2019; KispiUZH, 2019)

Untersuchung	Beschreibung	Befund (Beispiele) ☺ physiologisch ☹ pathologisch
Atem- exkursion beider Thoraxhälften	Hände auf gleicher Höhe dorsal platzieren mit Daumen parallel zur Wirbelsäule; tief einatmen lassen; beobachten, wie sich die Daumen auseinander bewegen	<ul style="list-style-type: none"> ☺ Bewegung der Daumen symmetrisch = symmetrische Atemexkursion ☹ Bewegung der Daumen nicht symmetrisch = asymmetrische Atemexkursion
	<p>Illustration 2 <i>Atemexkursion – Symmetrie</i></p> 	
Kardiovaskulärer Status	Rekapillarierungszeit (Finger oder Zehen)	<ul style="list-style-type: none"> ☺ < 3 Sekunden ☹ > 3 Sekunden
	Pulse A. brachialis A. radialis A. femoralis	<ul style="list-style-type: none"> ☺ tastbar und kräftig ☺ rhythmisch ☺ Frequenz: Normwert je nach Alter (siehe Anhang) ☹ schwach/nicht tastbar ☹ arrhythmisch
	Fontanelle	<ul style="list-style-type: none"> ☺ à Niveau ☹ eingefallen ☹ bombiert (gespannt), pulsierend
Abdomen	oberflächliche Palpation über allen vier Quadranten	<ul style="list-style-type: none"> ☺ druckindolent ☺ keine Resistenzen, weich ☹ druckdolent ☹ Resistenzen, z. B. Stuhlwalze

C: Auskultation

Für die Auskultation muss ein günstiger Zeitpunkt abgewartet werden. Bei einem weinenden Kind können weder Atem- noch Herzgeräusche gehört werden. Die Auskultation der Atemwege/Lunge erfolgt über den verschiedenen Lungenlappen, ventral und dorsal und immer im Seitenvergleich. Die Anzahl der Auskultationspunkte ist abhängig von der Thoraxgrösse. Ist eine Auskultation aller Lungenfelder bei kleinen Kindern nicht möglich, sollten wenigstens eine Beurteilung der oberen und unteren Thoraxhälfte frontal, dorsal und lateral erfolgen (im Seitenvergleich). Bei Säuglingen und Kleinkindern wird die Auskultation im Liegen durchgeführt, Schulkinder und Jugendliche können auch sitzen oder stehen.

Tabelle 8

Auskultation des Kindes (modifiziert nach Duderstadt, 2019; KispiUZH, 2019)

Untersuchung	Beschreibung	Befund (Beispiele)  physiologisch  pathologisch
Lunge / Thorax	Auskultation in Ruhe	 Atemgeräusche (kindliches Atemgeräusch entspricht dem Bronchialatmen von Erwachsenen)  keine Atemnebengeräusche  inspiratorische Atemnebengeräusche → grosse Atemwege betroffen  expiratorische Atemnebengeräusche → kleine Atemwege betroffen
Kardiovaskulärer Status	Beurteilung von Frequenz, Rhythmus und Regelmässigkeit der Herztöne	 erster und zweiter Herzton rein  Herzgeräusche
Abdomen	Auskultation der Darmgeräusche über den vier abdominellen Quadranten Auskultationsdauer: > 1 Min.	 Darmgeräusche vorhanden  keine Darmgeräusche  sehr lebhaftes Darmgeräusche  hochfrequente Darmgeräusche

5

Analyse

A nach SOAP-Schema

Der dritte Schritt des SOAP-Schemas, die Analyse, besteht aus folgenden Schwerpunkten:

- Zusammenfassung und Beurteilung der subjektiven und objektiven Daten
- Priorisierung der Probleme
- Formulierung einer Arbeitshypothese für Erkrankung

Anhand der Analyse kann eine Dringlichkeitseinschätzung erfolgen:

Dringlichkeitseinschätzung Pflege:

Priorität 1: sofort handeln – es ist ein Notfall

Priorität 2: innerhalb der nächsten zwei Stunden handeln

Priorität 3: Patientin/Patient kann länger als zwei Stunden warten bzw. gelegentlich zum Hausarzt gehen

Dringlichkeitseinschätzung Hebammen:

Priorität 1: sofort weitere Massnahmen ergreifen, inklusive Management von Notfallsituation

Priorität 2 zeitnah weitere Abklärungen einleiten, an weitere Dienste überweisen
(z. B. hausärztliche Praxis, gynäkologische Praxis, Labor)

Priorität 3: keine weiteren Massnahmen/Demission

6

Plan

P nach SOAP-Schema

Der vierte Schritt des SOAP-Schemas, der Plan, besteht aus den folgenden Schwerpunkten:

- Sicherstellung der Patientinnen- und Patientensicherheit
- Rapport nach ISBAR-Schema an den ärztlichen Dienst und/oder weitere Personen des interprofessionellen Teams
- Planung der pflegerischen und/oder geburtshilflichen Interventionen
- Ggf. Durchführung eines Fokus-Assessments

Tabelle 9

ISBAR-Rapportschema (modifiziert nach Marshall et al., 2008)

<p>I Identifikation</p>	<p><u>Folgende Personen identifizieren</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ich (Name, Funktion, Abteilung) • Ggf. Empfängerin/Empfänger (Mit wem spricht man?) • Patientin/Patient (Name, Geburtsdatum [Alter], ggf. Zimmernummer)
<p>S Situation</p>	<p><u>Aktuelle Situation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grund der Kontaktaufnahme: Hauptbeschwerde/aktuelles Problem • Ggf. hohe Dringlichkeit erwähnen • Therapievorgaben (z. B. Therapieziel: kurativ oder palliativ, REA-Status)
<p>B Background</p>	<p><u>Hintergrund</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eintrittsgrund und Hauptdiagnosen • Kurzer Überblick des aktuellen Behandlungsplans • Aktuelle/relevante diagnostische Resultate (z. B. Labor, Röntgen) • Relevantes aus der Anamnese (z. B. Allergien, Medikamente, Noxen)
<p>A Assessment</p>	<p><u>Resultate der subjektiven und objektiven Datensammlung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisse aus der symptomfokussierten Anamnese und der körperlichen Untersuchung (z. B. nach dem ABCDE-Schema: A = Airway, B = Breathing, C = Circulation, D = Disability, E = Exposure) • Ggf. bereits vorgenommene Massnahmen und deren Effekt • Aktuellen klinischen Zustand einschätzen: Was ist aus Ihrer Sicht das Problem?
<p>R Recommendations</p>	<p><u>Erfordernisse Dringlichkeitseinschätzung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Anliegen an Empfängerin/Empfänger formulieren • Mit Empfängerin/Empfänger weiteres Vorgehen abklären

6.1 Pflege: ISBAR-Beispiel Kind

ISBAR-Beispiel aus dem Bereich Pädiatrie: Eine Pflegefachperson rapportiert nach einer symptomfokussierten Anamnese und Untersuchung der Atmung an den ärztlichen Dienst (Telefonat).

Tabelle 10

Pflege: ISBAR-Beispiel Kind mit Leitsymptom Schmerz

<p>I Identifikation</p>	<p>«Ich bin Claudio Malossini, dipl. Pflegefachmann von der Notfallstation des Kinderspitals. Ich möchte dir gerne Sebastian Müller, 14.9.2019 [Alter], vorstellen.»</p>
<p>S Situation</p>	<p>«Die Mutter stellt ihn wegen Bauchschmerzen bei uns auf der Notfallstation vor. Sebastian klagt über undifferenzierte Bauchschmerzen.»</p>
<p>B Background</p>	<p>«Zu Hause und auch bei uns im Spital zeigt er immer wieder auf den Bauch. Konkret lokalisieren kann er die Schmerzen nicht. Er zeigt auf die Region des Nabels, aber dann auch wieder Richtung unterer Rippenbogen, links wie auch rechts. Die Bauchschmerzen hätten sich im Verlauf des Abends verstärkt, und vor dem Einschlafen waren sie laut der Mutter besonders dominant, so dass sich Sebastian in seinem Bett windete.»</p>
<p>A Assessment</p>	<p>«Die Atemfrequenz ist mit 35 AF/Min. eher hoch, der Puls liegt bei 120 Spm, die Temperatur beträgt 37.8 °C. Den Sättigungssensor konnte ich bei Sebastian nicht anbringen, er liess keine Manipulation an seinen Händen und Füßen zu. Hände und Füße fühlen sich kühl an. Eine Messung der Rekapillarisation liess er auch nicht zu. Die Lunge konnte ich nur apikal abhören, caudal weigerte sich Sebastian, die Untersuchung zuzulassen. Meine Schmerzeinschätzung nach KUSS ist bei 6.*»</p>
<p>R Recommendations</p>	<p>«Ich schätze die Situation als sehr dringlich ein, da Sebastian sehr unruhig ist, sich nicht von der Mutter beruhigen lässt und eine eher kühle Peripherie hat. Das Schmerzassessment ergibt eine hohe Punktzahl von 6, Sebastian benötigt deshalb analgetische Massnahmen (Priorität 1).»</p>

* KUSS = Kindliche Unbehagens- und Schmerzskala, welche bei reifen Neugeborenen bis vierjährigen Kindern zum Einsatz kommt. Auf der KUSS werden fünf Merkmale (Weinen, Gesichtsausdruck, Rumpfhaltung, Beinhaltung, Motorische Unruhe) gruppenweise beobachtet und ihre Intensität aufgrund weiterer Merkmale nach Punkten bewertet. Je Gruppe werden 3 Intensitäten mit 0 bis 2 Punkten bewertet. Die Summe aller Gruppenpunkte ergibt die maximale Punktzahl von 10. Bei einer Summe von 4 Punkten oder höher ist eine analgetische Intervention indiziert.

7 Übersicht Terminologie

Nachfolgend eine Terminologie-Übersicht zum Rapport bzw. zur Dokumentation der Untersuchungsbefunde beim Kind (modifiziert nach Duderstadt, 2019).

Tabelle 11

Übersicht Terminologie der Untersuchungsbefunde beim Kind (modifiziert nach Füssli & Middeke, 2018)

Untersuchung	Physiologische Befunde (Beispiele)	Pathologische Befunde (Beispiele)	
Inspektion			
Allgemeinzustand	Körperhaltung, Muskeltonus	<ul style="list-style-type: none"> entspannt, mit ruhiger Atmung, Haltung, Kopfkontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> unruhig, apathisch
	Mimik, Gesichtsausdruck	<ul style="list-style-type: none"> entspannt 	<ul style="list-style-type: none"> angespannt
	Aktivität	<ul style="list-style-type: none"> spontane Bewegungen, altersentsprechende motorische Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> keine Körperspannung, nicht altersentsprechende motorische Entwicklung
	Atemanstrengung	<ul style="list-style-type: none"> keine 	<ul style="list-style-type: none"> Atemfrequenz ↑, Einziehungen am Thorax (jugulär, subcostal, intercostal), Atemgeräusche, Nasenflügeln
	Hydrierung/Hautturgor	<ul style="list-style-type: none"> hydriert 	<ul style="list-style-type: none"> dehydriert (stehende Hautfalten)
	Ernährungszustand	<ul style="list-style-type: none"> entlang der Perzentilen-Kurve 	<ul style="list-style-type: none"> unter- oder oberhalb der entsprechenden Perzentilen-Kurve
	Hautkolorit	<ul style="list-style-type: none"> rosig 	<ul style="list-style-type: none"> blass, grau zyanotisch ikterisch marmoriert

Untersuchung		Physiologische Befunde (Beispiele)	Pathologische Befunde (Beispiele)
Kopf	Kopfform	• symmetrisch	• asymmetrisch
	Augen	• symmetrisch • Pupillen isokor und prompt auf Licht reagierend • Beweglichkeit und Blickfeld links, rechts, oben, unten	• Beweglichkeit und Blickfeld links, rechts, oben, unten • Strabismus
	Ohren	• kein Cerumen	• Entzündungszeichen
Mund	Zunge	• rosig • feucht	• zyanotisch • verkrustet • Beläge abwischbar / nicht abwischbar
	Mundschleimhaut	• rosig • feucht	• trocken • gerötet • Beläge abwischbar / nicht abwischbar • Ulzerationen
	Tonsillen	• rosig • keine Beläge	• gerötet • Beläge, Stippchen • vergrössert (1+, 2+, 3+, 4+)
	Ausatemluft, Geruch	• geruchlos	• Foetor ex ore
	Zähne	• intakt • gepflegter Zahnstatus • Zahnwechsel (Milchzahngebiss zu Dauergebiss)	• Karies
	Zahnfleisch	• rosig • keine Schwellungen • feucht, glänzend	• Rötungen / andere Verfärbungen • Schwellungen • Entzündungen, Wunden • Beläge, abwischbar / nicht abwischbar
Thorax und Wirbelsäule	Thoraxform	• symmetrisch	• asymmetrisch
	Wirbelsäulenform	• doppelte S-Form von lateral betrachtet • gerader Verlauf von dorsal betrachtet	• Skoliose
	Sternum	• normal ausgebildet	• Deformitäten sichtbar, z. B. Trichterbrust

Untersuchung		Physiologische Befunde (Beispiele)	Pathologische Befunde (Beispiele)
Atmung	Atemfrequenz	• Normopnoe 18–40 AF/Min.	• Bradypnoe • Tachypnoe
	Atemexkursion	• symmetrisch	• asymmetrisch
	Atemtiefe	• vertiefte Atmung in Ruhe	• oberflächliche Atmung in Ruhe/Schonatmung
	Atemtyp/-muster	• Bauchatmung/Brustatmung • rhythmisch	• arrhythmisch
	Atemgeräusche	• keine hörbaren Nebengeräusche	• (ohne Stethoskop) hörbare Nebengeräusche, z. B. Stridor, Giemen, Brummen, Rasseln
Abdomen	Grösse/Umfang/Form	• im Liegen leicht über Niveau, flach	• aufgetrieben, ausladend, gespannt, glänzend
Palpation			
Atemexkursion beider Thoraxhälften	Hände auf gleicher Höhe dorsal platzieren mit Daumen parallel zur Wirbelsäule; tief einatmen lassen; beobachten, wie sich die Daumen auseinander bewegen	• Bewegung der Daumen symmetrisch = symmetrische Atemexkursion	• Bewegung der Daumen nicht symmetrisch = asymmetrische Atemexkursion
Kardiovaskulärer Status	Rekapillarierungszeit (Finger oder Zehen)	• < 3 Sekunden	• > 3 Sekunden
	Pulse A. brachialis A. radialis A. femoralis	• tastbar und kräftig • rhythmisch • Frequenz: Normwert je nach Alter (siehe Anhang)	• schwach/nicht tastbar • arrhythmisch
	Fontanelle	• à Niveau	• eingefallen • bombiert (gespannt), pulsierend
Abdomen	oberflächliche Palpation über allen vier Quadranten	• druckindolent • keine Resistenzen, weich	• druckdolent • Resistenzen, z. B. Stuhlwalze

Untersuchung	Physiologische Befunde (Beispiele)	Pathologische Befunde (Beispiele)
Auskultation		
Lunge/ Thorax	Auskultation in Ruhe	<ul style="list-style-type: none"> • Atemgeräusche (kindliches Atemgeräusch entspricht dem Bronchialatmen von Erwachsenen) • keine Atemnebengeräusche
Kardiovaskulärer Status	Beurteilung von Frequenz, Rhythmus und Regelmässigkeit der Herztöne	<ul style="list-style-type: none"> • erster und zweiter Herzton rein • Herzgeräusche
Abdomen	Auskultation der Darmgeräusche über den vier abdominellen Quadranten Auskultationsdauer: > 1 Min.	<ul style="list-style-type: none"> • keine Darmgeräusche • sehr lebhaftes Darmgeräusche • hochfrequente Darmgeräusche

Literaturverzeichnis

Chiocca, E. (2019). *Advanced Pediatric Assessment* (3. Auflage). Springer

Duderstadt, K.G. (2019). *Pediatric physical Examination* (3. Aufl.). Elsevier.

Füessl, H. S. & Middeke, M. (2018). *Anamnese und klinische Untersuchung* (6. Aufl.). Thieme.

Jarvis, C. (2016). *Physical examination and health assessment. Student laboratory manual* (8th edition). Elsevier.

Kinderspital Zürich. *Paediatrica*, 2011. Vol. 22, Nr. 1

Kinderspital Zürich (2019). *Klinische Untersuchung in der Pädiatrie* (2. Aufl.) Universitäts- Kinderklinik – Eleonoren Stiftung.

Morgan, W. L., Jr., Engel, G. L., & Luria, M. N. (1972). The general clerkship: a course designed to teach the clinical approach to the patient. *Journal of Medication Education*, 47(7), 556–563.

Nussberger, E., & Garcia, D. (2020). *Mein erster Dienst Pädiatrie: Kindernotfälle*. Springer

Neurath, M. F. & Lohse, A. W. (2015). *Checkliste Anamnese und klinische Untersuchung* (4. Aufl.). Thieme.

Speer, C.; Gahr, M.; Dötsch, J. (2018). *Pädiatrie* (5.Aufl.). Springer.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	SOAP-Elemente
Tabelle 2	Symptomfokussierte Anamnese
Tabelle 3	Allgemeiner Eindruck
Tabelle 4	Körpermasse und Vitalzeichen
Tabelle 5	Vorbereitung der körperlichen Untersuchung
Tabelle 6	Inspektion des Kindes
Tabelle 7	Palpation des Kindes
Tabelle 8	Auskultation des Kindes
Tabelle 9	ISBAR Rapportschema
Tabelle 10	ISBAR-Beispiel Kind mit Leitsymptom Schmerz
Tabelle 11	Übersicht Terminologie der Untersuchungsbefunde beim Kind
Tabelle 12	Vitalfunktionen: Normwerte
Tabelle 13	Perzentilenkurve BMI Mädchen 1 – 18 Jahre
Tabelle 14	Perzentilenkurve BMI Knaben 1 – 18 Jahre

Illustrationsverzeichnis

Illustration 1: Trichterbrust

Illustration 2: Atemexkursion – Symmetrie

Anhang

Tabelle 12

Vitalfunktionen: Normwerte (Springer, 2020)

Herzfrequenz	
< 3 M	80 – 205 / Min
3 M bis 2 J	75 – 190 / Min
2 – 10 J	60 – 140 / Min
> 10 J	50 – 100 / Min

Blutdruck (minimaler systolischer Wert)	
< 4 W	60 mmHg
1 – 12 M	70 mmHg
1 – 10 J	70 + (2 x Alter) mmHg
> 10 J	90 mmHg

Blutdruck, Hypertonie-Grenze	
	P. 95 systolisch
1 – 18 J	100 + (Alter x 2) mmHg

Atemfrequenz	
Säugling	30 – 60 / Min
Kleinkind	24 – 40 / Min
Vorschulalter	22 – 34 / Min
Schulkind	18 – 30 / Min

Sauerstoffsättigung	
	Mind. 90 – 92%

Temperatur	
	36.0 – 38.0 °C

Tabelle 13

Perzentilenkurve BMI Mädchen 1 – 18 Jahre (modifiziert nach Kinderspital Zürich, 2011)

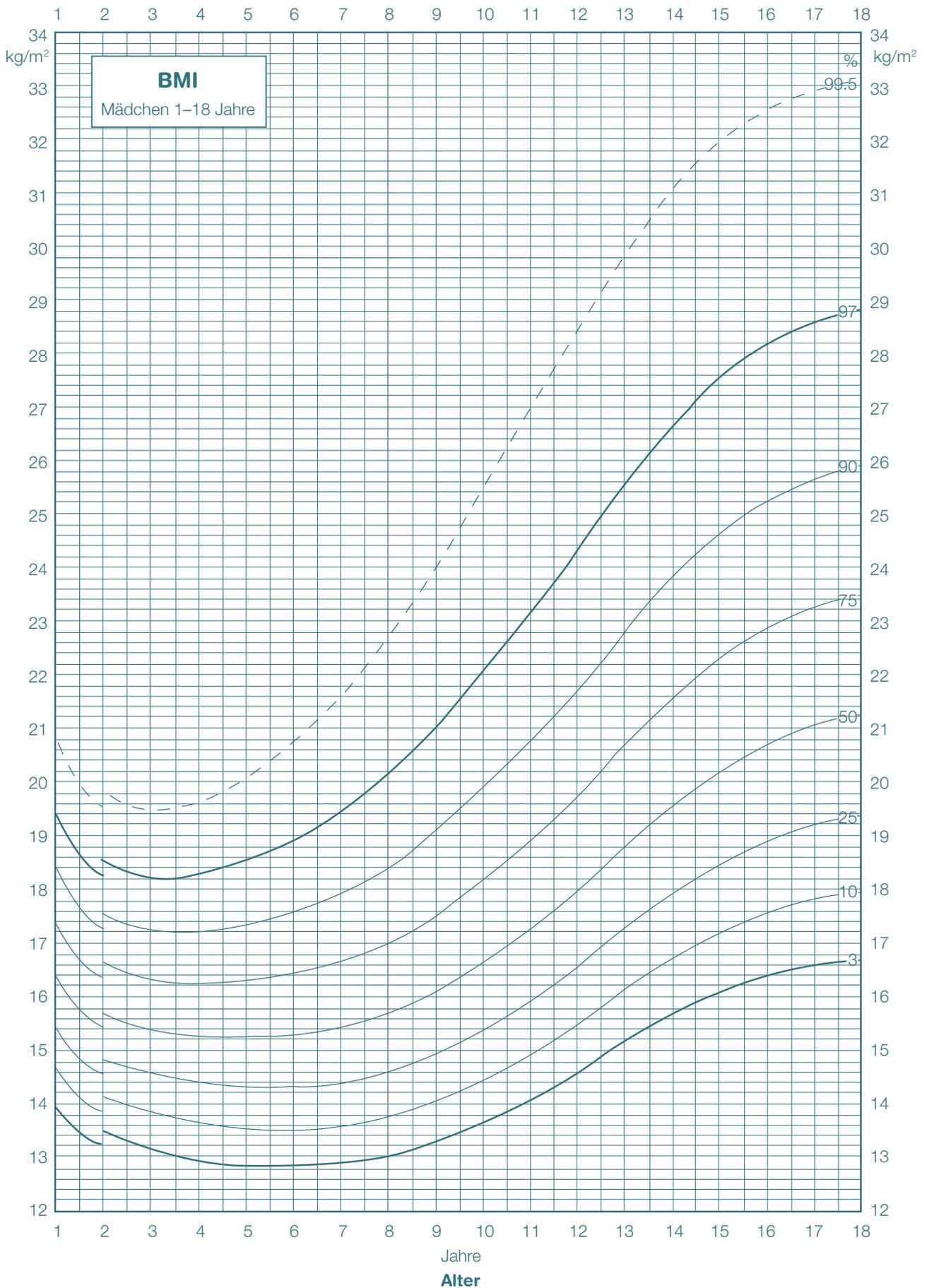
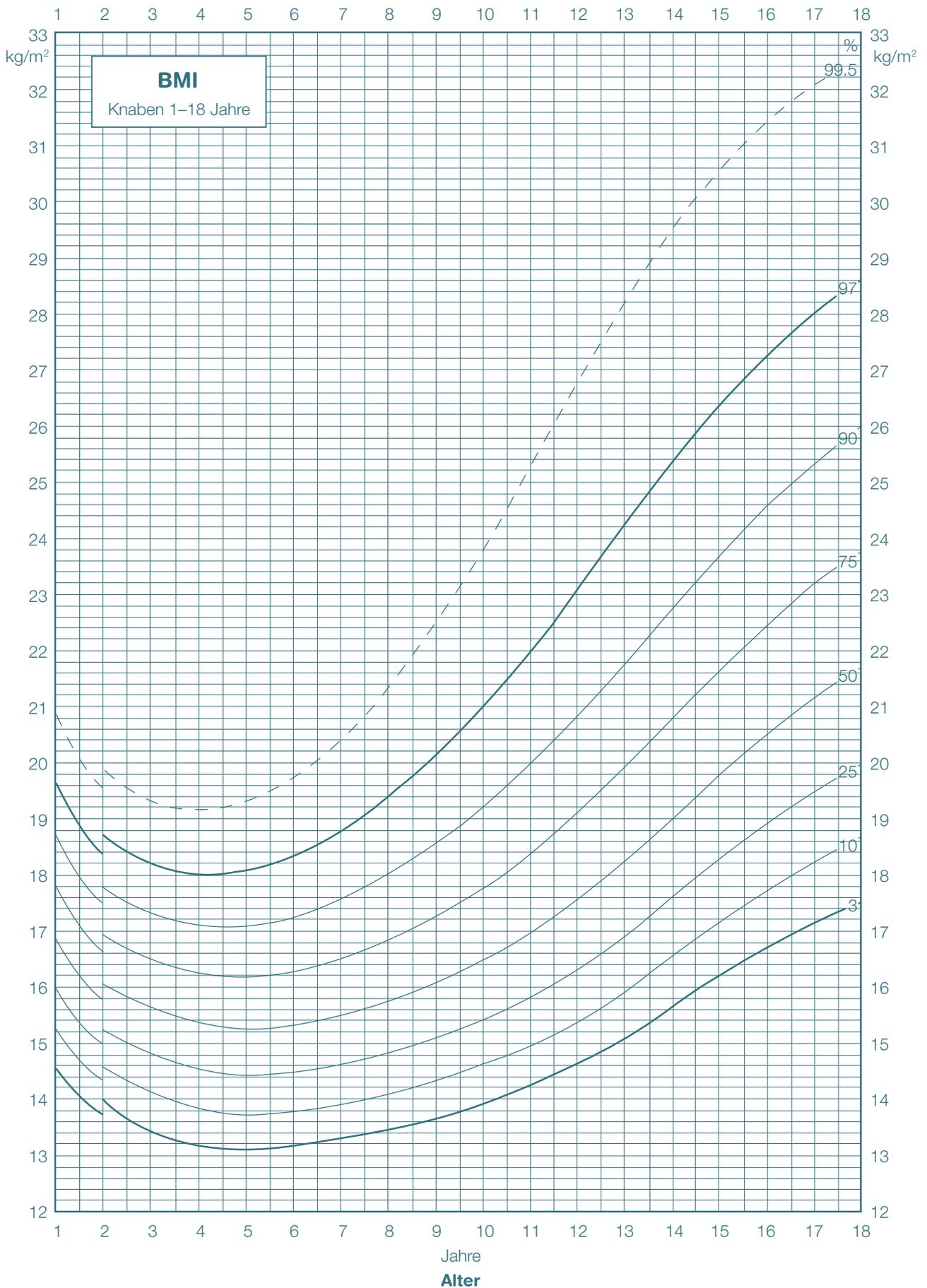
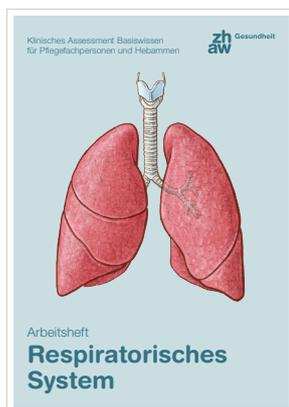
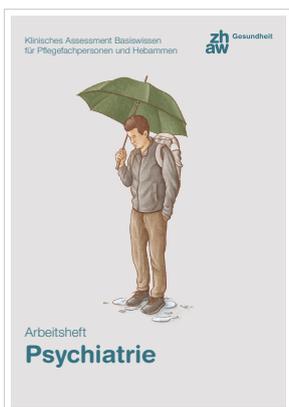
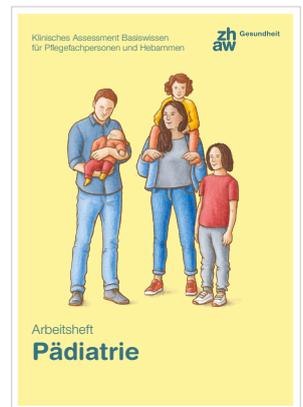
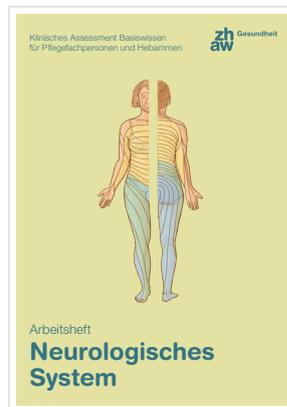
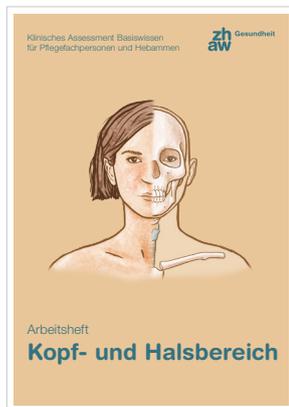
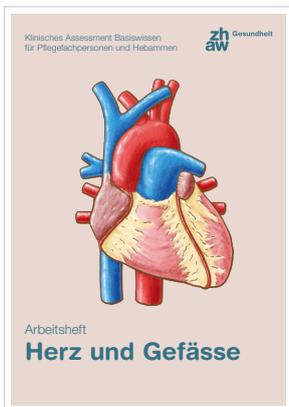
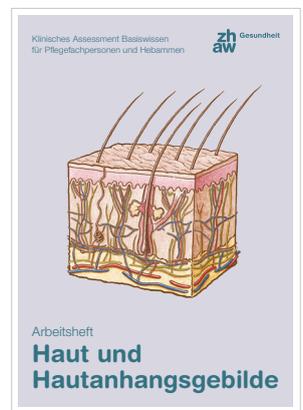
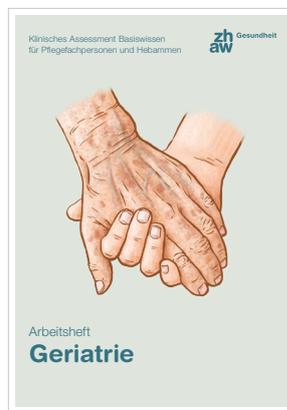
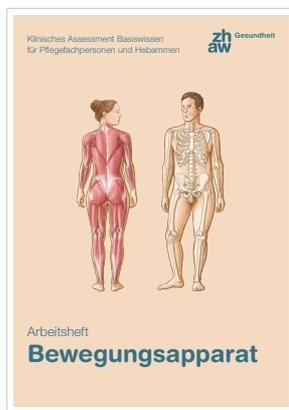
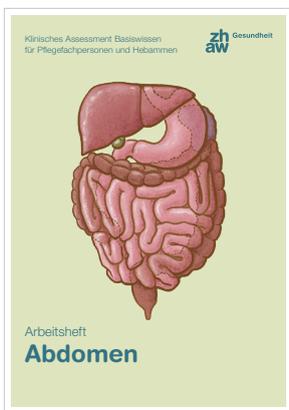


Tabelle 14

Perzentilenkurve BMI Knaben 1 – 18 Jahre (modifiziert nach Kinderspital Zürich, 2011)



Als Arbeitshefte Klinisches Assessment Basiswissen sind bisher erschienen:



Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Gesundheit

Haus Adeline Favre
Katharina-Sulzer-Platz 9
8400 Winterthur

E-Mail info.gesundheit@zhaw.ch
Web www.zhaw.ch/gesundheit