

Emergency Severity Index

Dr. Tim Flasbeck, München 15. Juli 2025

Agenda

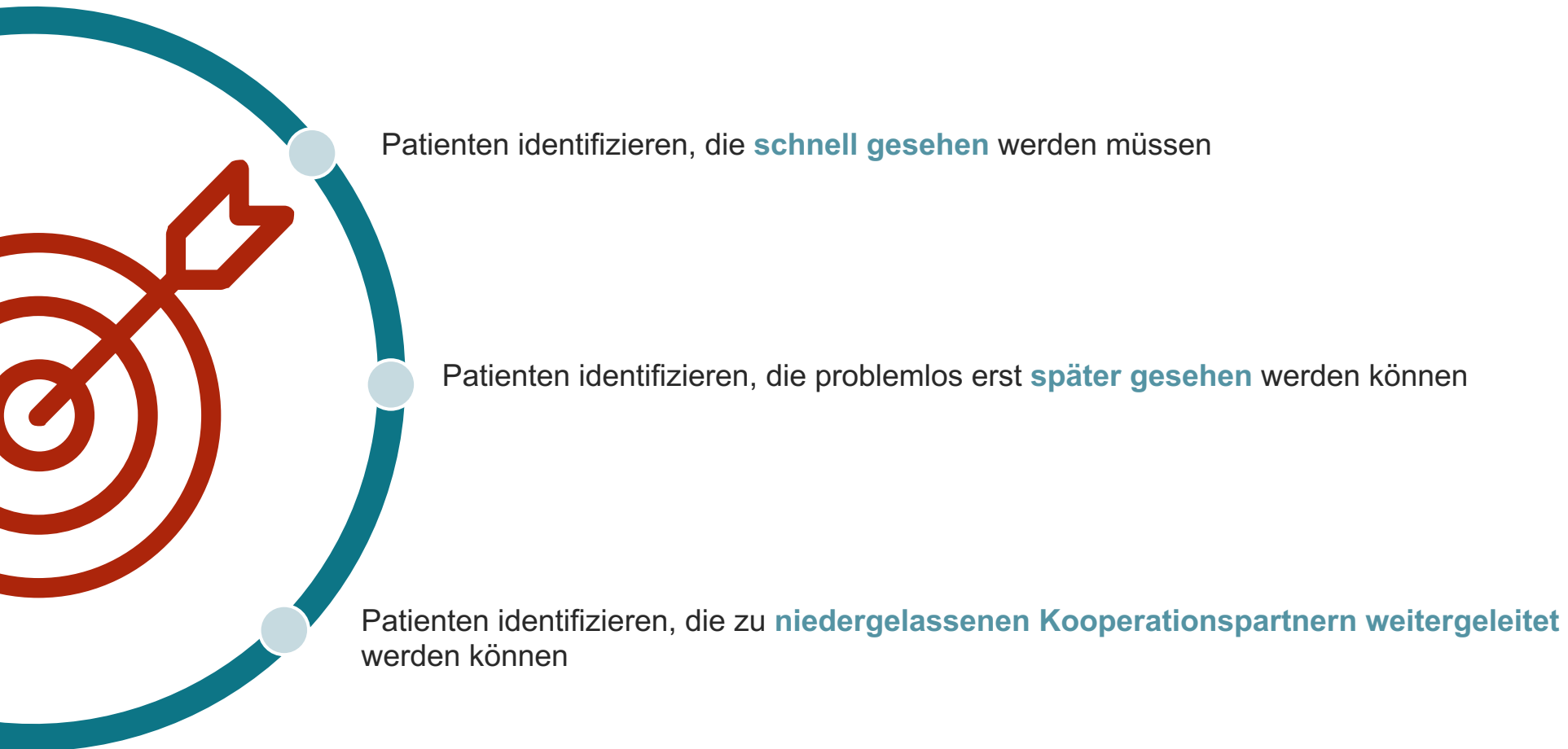
1. Hintergrund Ersteinschätzung
2. Hintergrund ESI
3. Der ESI-Algorithmus
4. Die Implementierung
5. Fallbeispiele

Hintergrund Ersteinschätzung

Vorwort

„Mehr als die Hälfte aller Todesfälle aufgrund zu später Behandlung ereignen sich in der Notaufnahme. In 31 % der Fälle spielt **Überfüllung dabei eine große Rolle.“⁽¹⁾**

Ersteinschätzung versteht sich als Werkzeug, um die Behandlungsdringlichkeit von Patienten bei ihrer Ankunft festzulegen



Laut G-BA muss jeder Patient innerhalb der ersten 10 Minuten ersteingeschätzt sein

§ 12 Strukturen und Prozesse der Notfallaufnahme in der Basisnotfallversorgung

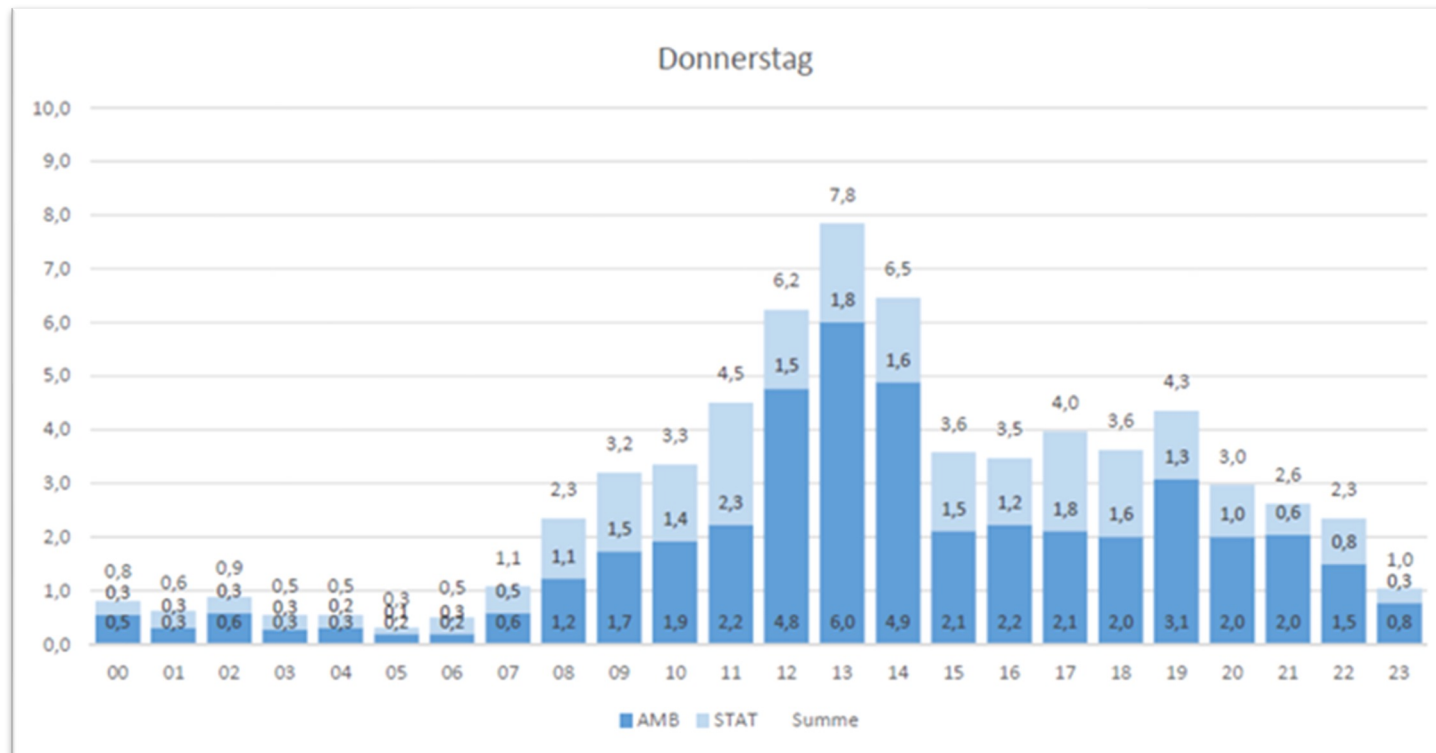
Krankenhäuser der Basisnotfallversorgung erfüllen alle der folgenden strukturellen und prozeduralen Voraussetzungen zur Aufnahme von stationären Notfällen:

1. Die Aufnahme von Notfällen erfolgt ganz überwiegend in einer Zentralen Notaufnahme.
2. Es kommt ein strukturiertes und validiertes System zur Behandlungspriorisierung bei der Erstaufnahme von Notfallpatienten zur Anwendung. Alle Notfallpatienten des Krankenhauses erhalten spätestens zehn Minuten nach Eintreffen in der Notaufnahme eine Einschätzung der Behandlungspriorität.
3. Die Patientenversorgung wird aussagekräftig dokumentiert und orientiert sich an Minimalstandards. Diese Dokumentation liegt spätestens bei der Entlassung oder Verlegung des Patienten vor.

→ Auch bei Lastspitzen müssen Patienten innerhalb von 10 Minuten einer Priorisierungsstufe zugewiesen sein

→ Daher empfiehlt es sich, den Triageprozess so schlank und effizient wie möglich zu gestalten

Die Lastspitzen verlaufen im Belastungsprofil meist gleichförmig.



Ziel:

- Einhaltung der vorgegebenen Triagezeit, insbesondere bei Lastspitzen
- Vermeidung von Überversorgung innerhalb der Triage
- Freisetzung von pflegerischer Kapazität
- Kurze und effiziente Triage

International haben sich vier 5-stufige Systeme durchgesetzt

**Australian Triage Scale
(ATS)**

**Canadian Triage and Acuity
Scale (CTAS)**

Manchester Triage System (MTS)

**Emergency Severity Index
(ESI)**

In Deutschland sind es MTS und ESI

**Australian Triage Scale
(ATS)**

**Canadian Triage and Acuity
Scale (CTAS)**

Manchester Triage System (MTS)

**Emergency Severity Index
(ESI)**

Heute wird es also um den ESI gehen

**Australian Triage Scale
(ATS)**

**Canadian Triage and Acuity
Scale (CTAS)**

Manchester Triage System (MTS)

**Emergency Severity Index
(ESI)**

Hintergrund ESI

Jahrzehntelange Forschung und Anpassung für Präzision in der Ersteinschätzung

Key-Facts zum ESI

- Ende der 1990er von **Notfallpflegenden** und **Notfallmedizinern** an der **Harvard Medical School in Boston** entwickelt
- Seitdem wird er **stetig überarbeitet** und **angepasst**
- Alle Kriterien und Handlungsempfehlungen entspringen Studienergebnissen aus **jahrzehntelanger Forschung**
- Die aktuellste **Version 5** wurde im Jahr 2023 veröffentlicht
- **Validität** und **Reliabilität** der deutschsprachigen ESI-Version wurden in einer, am Universitätsklinikum Basel, durchgeführten Studie bestätigt⁽¹⁾

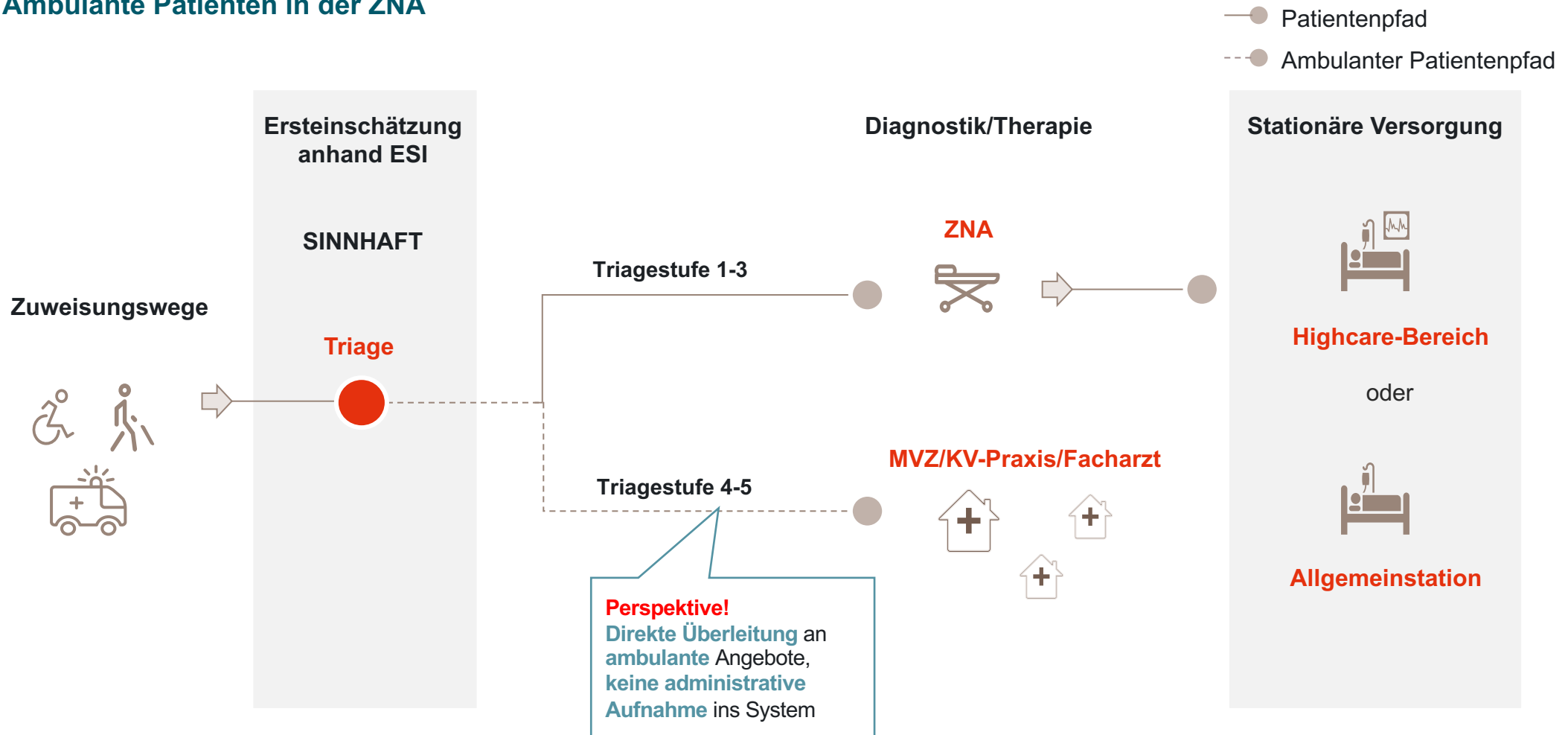
Effizienzsteigerung durch ESI: Schnelle und präzise Triage ohne administrative Hürden

Was hebt den ESI hervor im Vergleich zur MTS?

- 1 Für die Triage ist **kein Raum** und **keine EDV-basierte Unterstützung** nötig, der ESI ist erlernbar
- 2 Die Triage kann **ohne administrative Aufnahme** erfolgen
- 3 Der Triage-Vorgang dauert **wenige Sekunden** bis **maximal 3 Minuten**
- 4 Der ESI misst die Behandlungsdringlichkeit anhand der **Erkrankungsschwere** und des **voraussichtlichen Ressourcenbedarfs** (Stichwort Weiterleitung)
- 5 Der ESI ist **nicht lizenzgebunden**, **Schulungen** der Mitarbeitenden können **selbstständig** durchgeführt werden⁽¹⁾

Zukünftig könnte die Triage den weiteren Standardprozess für ambulante Patienten festlegen

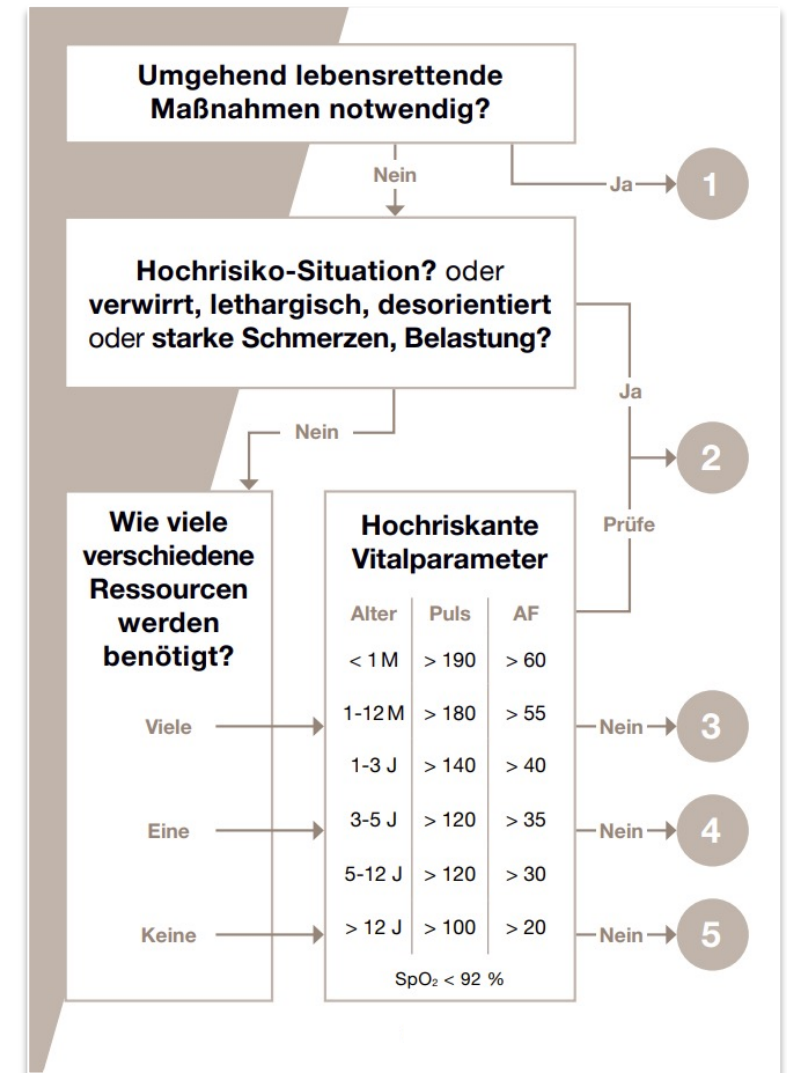
Ambulante Patienten in der ZNA



Der ESI ist ein 5-stufiges Triage System

Es ist sinnvoll, den jeweiligen Stufen Arztkontaktzeiten zu hinterlegen, um Prozesse besser steuern zu können

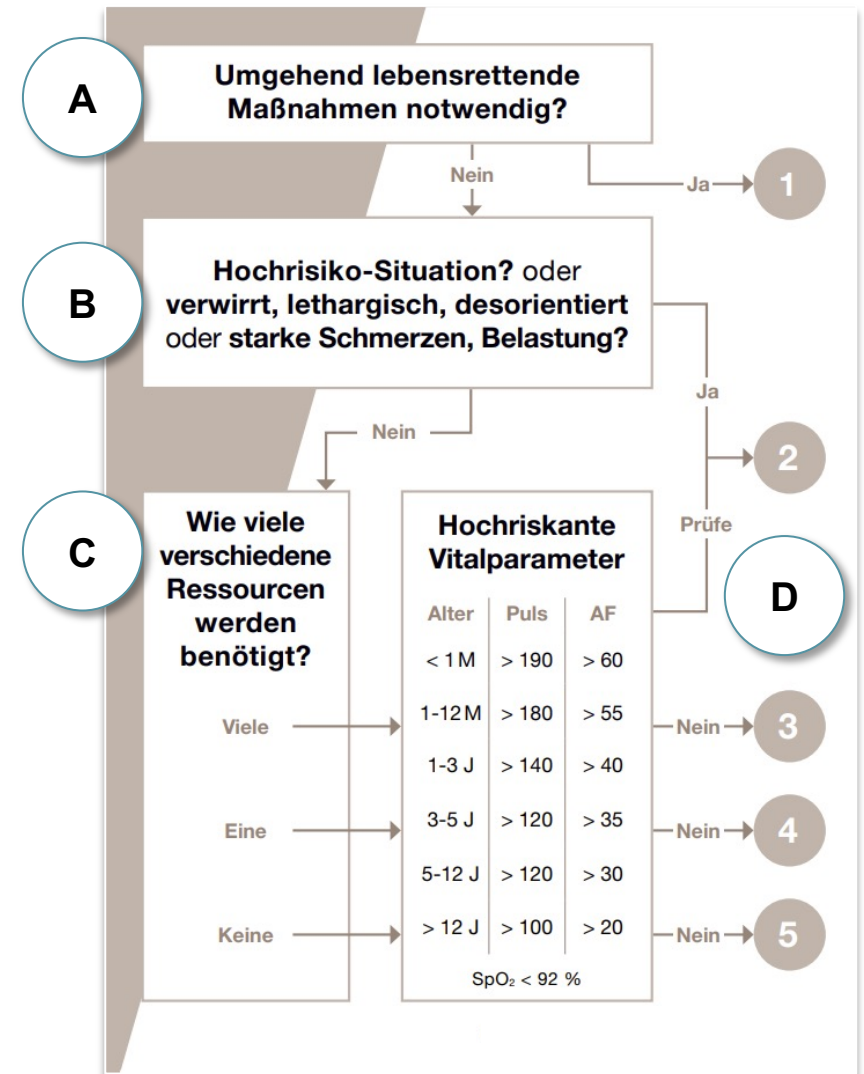
- **ESI 1 Arztkontakt** **sofort**
- **ESI 2 Arztkontakt** **< 10 min**
- **ESI 3 Arztkontakt** **≤ 30 min**
- **ESI 4 Arztkontakt** **≤ 90 min**
- **ESI 5 Arztkontakt** **≥ 120 min**



Der ESI ist ein algorithmusbasiertes Tool zur Ersteinschätzung

Maximal 4 Fragen bis zur Entscheidung!

- A** → Sind sofortige **lebensrettende Maßnahmen** nötig?
- B** → Besteht eine **Hochrisiko-Situation** oder starke **Schmerzen / hohes Leid**?
- C** → Wie viele **Ressourcen** werden voraussichtlich benötigt?
- D** → Wie sind die **Vitalparameter**?



Um die Erkrankungsschwere adäquat einschätzen zu können, benötigen Sie ein Mindestmaß an Informationen

Dazu eignen sich Übergabeschemata, wie das **SINNHAFT-Schema**

S	Start	RUHE! Bereit für die Übergabe? Face-to-Face-Kommunikation! Möglichst alle Manipulationen/Tätigkeiten am Patienten vermeiden
I	Identifikation	Geschlecht, Nachname und Alter Pädiatrisch: Zusätzlich Gewichtsangabe
N	Notfallereignis	1. Was? (Leitsymptom/Verdachtsdiagnose) 3. Wann? (Zeitpunkt des Ereignisses) 2. Wie? (Ursache) <i>Optional: Wo/Woher?</i> (Ort/Auffindesituation)
N	Notfallpriorität	Notfallpriorität anhand des cABCDE-Schemas mit pathologischen Untersuchungsbefunden und pathologischen Vitalparametern
H	Handlung	Durchgeführte Handlungen : Maßnahmen, Dosis/Umfang/Zeitpunkt, Wirkung, bewusst unterlassene Handlungen (falls zutreffend)
A	Anamnese	Allergien, Medikation, Vorerkrankungen, Infektionen, Soziales/Organisatorisches, Besonderheiten
F	Fazit	Wiederholung durch das aufnehmende Personal: Identifikation, Notfallereignis, Notfallpriorität (ohne Vitalp.) gekoppelt an die Handlung (ohne Wirkung)
T	Teamfragen	Möglichkeit für zusätzliche <u>wesentliche</u> Fragen von dem aufnehmenden Personal

Der ESI ist ein 5-stufiges Triage System

Es ist sinnvoll, den jeweiligen Stufen Arztkontaktzeiten zu hinterlegen, um Prozesse besser steuern zu können

- **ESI 1 Arztkontakt** **sofort**
- **ESI 2 Arztkontakt** **< 10 min**
- **ESI 3 Arztkontakt** **\leq 30 min**
- **ESI 4 Arztkontakt** **\leq 90 min**
- **ESI 5 Arztkontakt** **\geq 120 min**

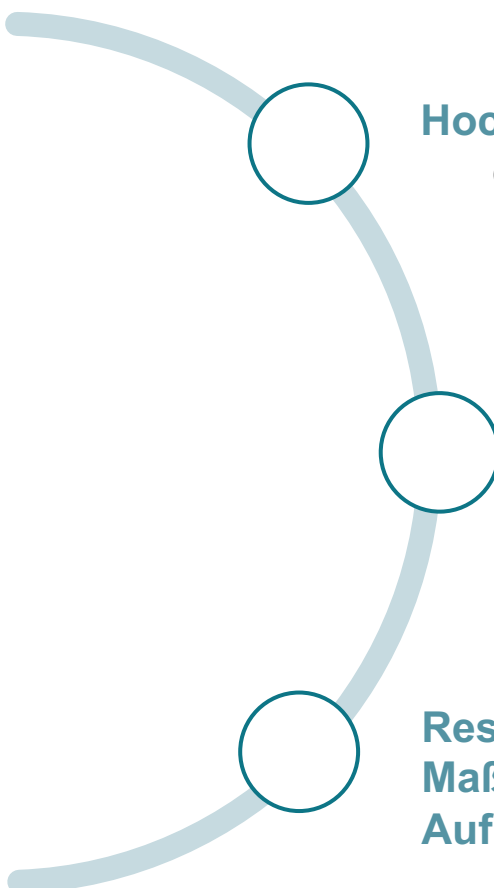


Perspektive

KV-Notdienstpraxis

Der ESI-Algorithmus

Um den Algorithmus zu verstehen, sind Begriffsdefinitionen nötig



Hochrisiko-Situation: besteht das Risiko, dass sich der Patient in den nächsten 10 Minuten verschlechtert?

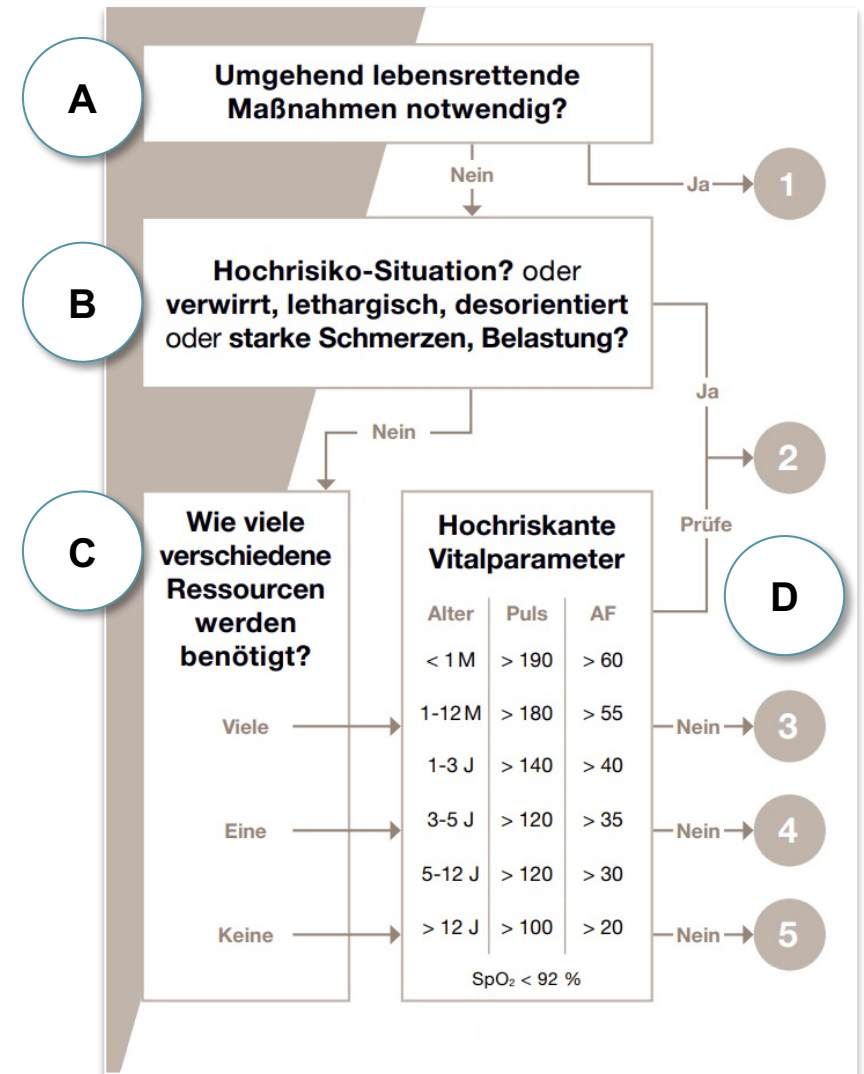
Die einzigen **Vitalparameter**, die für den ESI relevant sind, sind **Herzfrequenz**, **Atemfrequenz** und **SpO₂**
(Und in bestimmten Situationen die **Temperatur**)

Ressourcen: (bis auf einige Ausnahmen) **diagnostische** oder **therapeutische Maßnahmen**, die ein Patient benötigt, bis eine **Entscheidung** über **Entlassung**, **Aufnahme** oder **Verlegung** getroffen werden kann

Der ESI ist ein algorithmusbasiertes Tool zur Ersteinschätzung

Maximal 4 Fragen bis zur Entscheidung!

- A** → Sind sofortige **lebensrettende Maßnahmen** nötig?
- B** → Besteht eine **Hochrisiko-Situation** oder starke **Schmerzen / hohes Leid**?
- C** → Wie viele **Ressourcen** werden voraussichtlich benötigt?
- D** → Wie sind die **Vitalparameter**?



Entscheidungspunkt A: Sind sofortige lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Nicht nur die laufende Reanimation entspricht der ESI 1

- Nicht ansprechbar (**P** und **U** auf der **AVPU-Skala**)
- Herzstillstand
- Atemstillstand
- Thoraxschmerz mit Kreislaufinstabilität
- Anaphylaktische Reaktion
- Hypoglykämie mit Bewusstseinsveränderung
- Petechien und Bewusstseinsveränderung
- $\text{SpO}_2 < 90 \%$

AVPU-Skala

Alert (wach)

GCS 15

Verbal stimuli

(reagiert auf Ansprache)

GCS 12

Painful stimuli

(reagiert auf Schmerzreiz)

GCS 8

Unresponsive

(bewusstlos)

GCS 3

Umgehend lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Hochrisiko-Situation? oder verwirrt, lethargisch, desorientiert oder starke Schmerzen, Belastung?

Ja → 2

Nein

Wie viele verschiedene Ressourcen werden benötigt?

Viele

Eine

Keine

Hochriskante Vitalparameter

Alter	Puls	AF
< 1 M	> 190	> 60
1-12 M	> 180	> 55
1-3 J	> 140	> 40
3-5 J	> 120	> 35
5-12 J	> 120	> 30
> 12 J	> 100	> 20

$\text{SpO}_2 < 92 \%$

Prüfe

Nein → 3

Nein → 4

Nein → 5

Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 1** zuzuordnen

Entscheidungspunkt B: Hochrisiko-Situation? Hohes Leid?

Besteht das Risiko, dass der Patient sich innerhalb 10 Minuten verschlechtert?

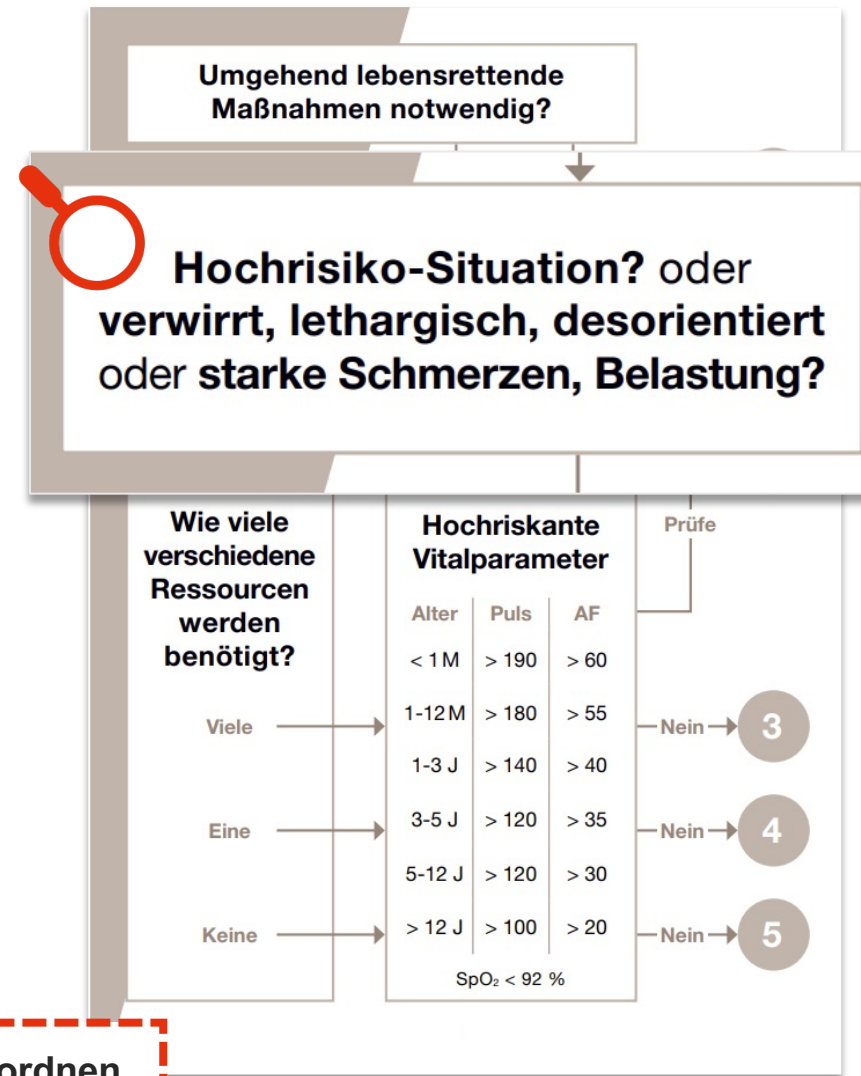
Hochrisiko-Situation?

- Thoraxschmerz
- Neu aufgetretener starker Kopfschmerz
- Hochrasanztraumen
- Sturzereignisse auf den Schädel unter OAK
- Krankheitsbilder, die mit einem Visusverlust einhergehen
- Neu aufgetretenes neurologisches Defizit
- Neu aufgetretene Verwirrtheit, Desorientiertheit, Lethargie?

Hohes Leid oder psychische Ausnahmesituation?

- Schmerzscore > 7 NRS
- Gewaltopfer
- Suizidale Gedanken / Handlungen

Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 2** zuzuordnen

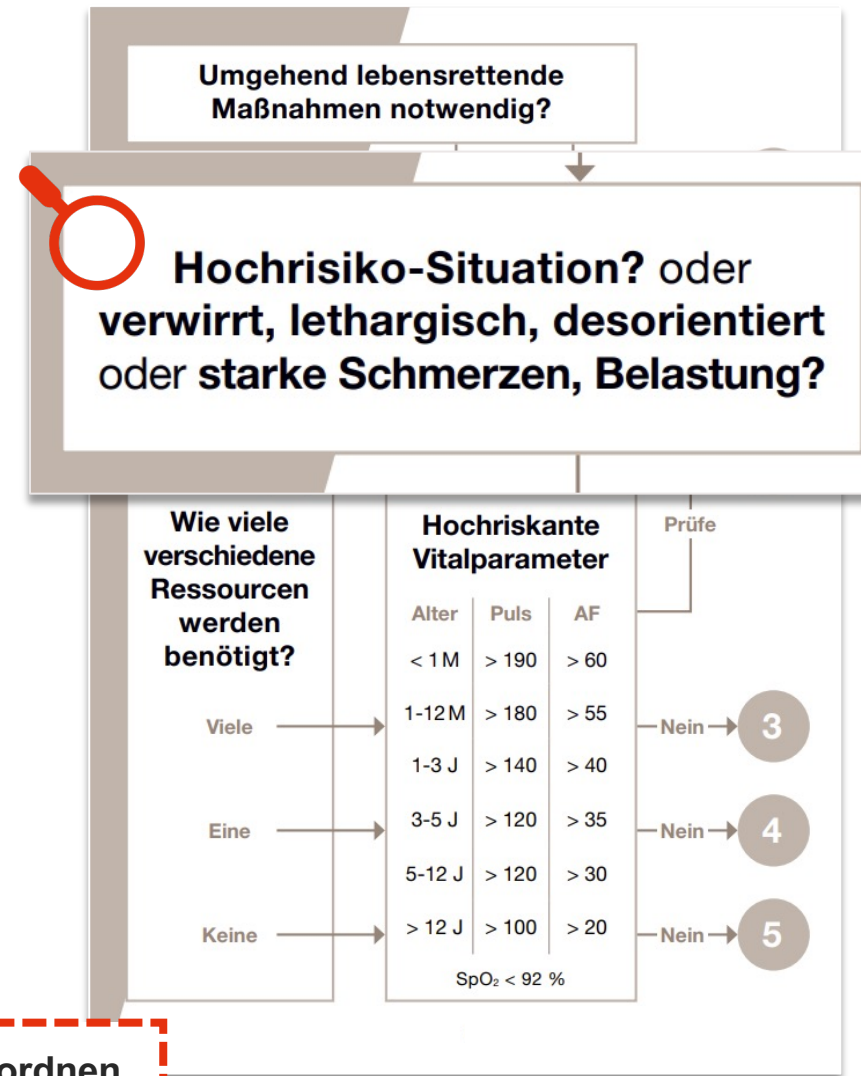


Entscheidungspunkt B: Hochrisiko-Situation bei Kindern

Bei Kindern sind zusätzliche Symptome als Hochrisiko-Situation einzustufen

Hochrisiko-Situation?

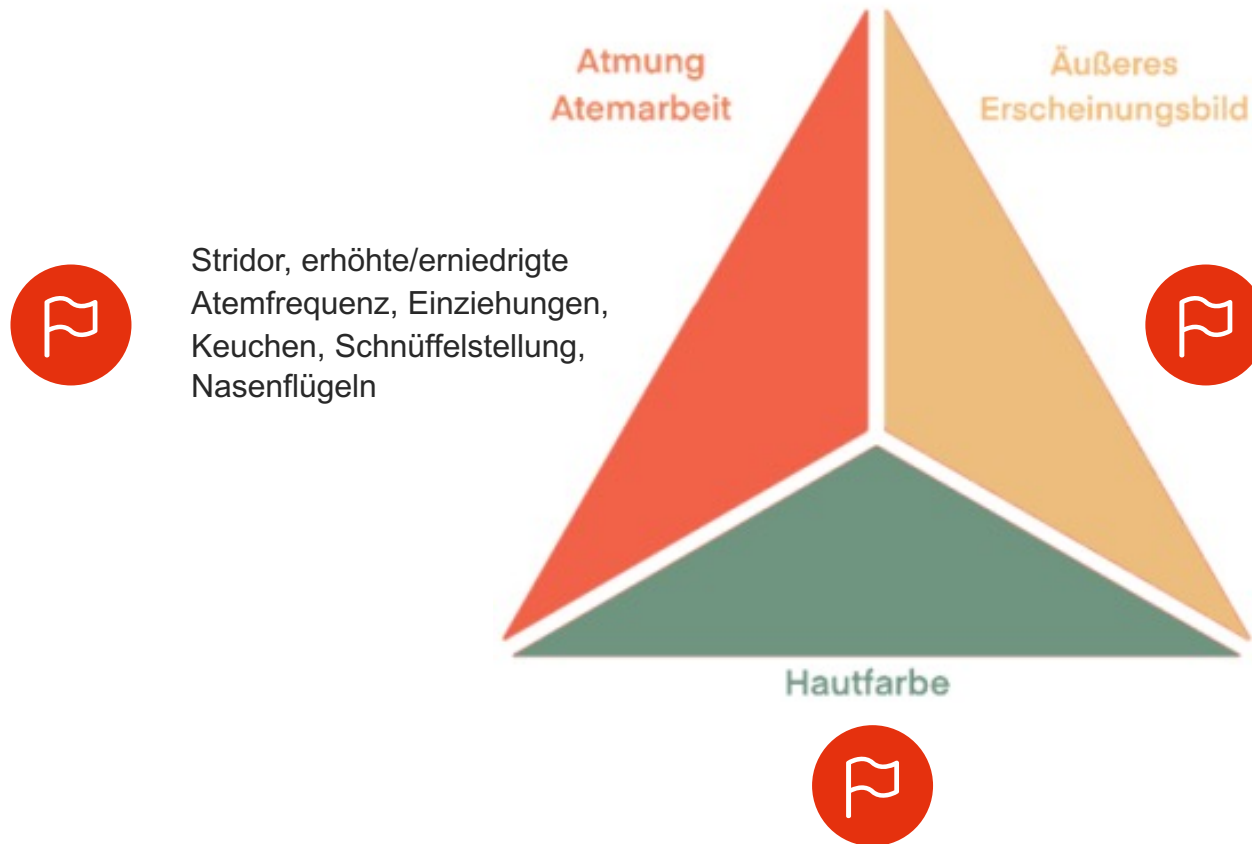
- Misshandlungen, Verbrennungen
- Kopfverletzungen
- Überdosierung/Aufnahme von Substanzen
- Neugeborene, jünger als 28 Tage, mit T >38°C
- Petechialer Hautausschlag
- Petechialer Hautausschlag + Bewusstseinseintrübung = ESI 1!
- Mäßiger bis schwerer Krupp
- Obstruktion der unteren Atemwege (Tachypnoe, Tachykardie, erhöhte Atemanstrengung, abnormale Geräusche)



Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 2** zuzuordnen

Für eine erste Situationsbestimmung ist das pädiatrische Beurteilungsdreieck hilfreich

Es kann innerhalb von 60 Sekunden angewendet werden



TICLS

Tonus (schlaffer Tonus)

Interaktion (Reaktion verlangsamt, keine Interaktion)

Consolability (=Tröstbarkeit; normalerweise lassen sich Kinder nach gewisser Zeit (durch die Eltern) trösten)

Look (beobachtet das Kind seine Umgebung?)

Speech (Spricht oder schreit das Kind?)

Keine Seite auffällig = stabil

1 Seite auffällig = ggf. kritisch

2 Seiten auffällig = kritisch

Entscheidungspunkt C: Wie viele verschiedene Ressourcen werden benötigt, bis eine Entscheidung über den weiteren Verlauf getroffen werden kann?

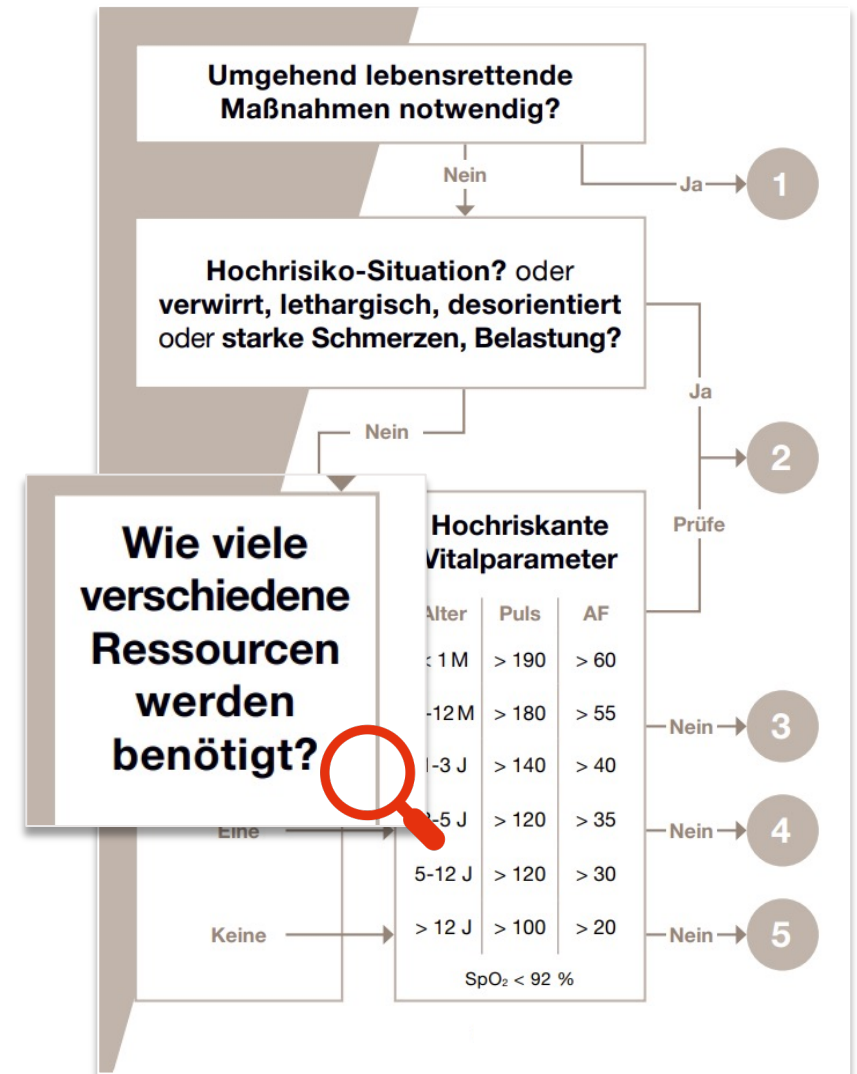
Was zählt als Ressource?

Ressource nach ESI

- Labor (Blut, Urin)
- EKG
- Röntgen, MRT, CT
- Sonographie
- i.v. / i.m. Injektionen
- Inhalationen
- Konsiliararztbesuch
- Blasenkatheter
- Einfache chirurgische Wundversorgung = 1 Ressource
- Komplexe Prozeduren = 2 Ressourcen (z.B. Sedierung, große Wundversorgung)

Keine Ressource

- Anamnese
- körperliche Untersuchung
- POCT, Schnelltests vor Ort
- BGA
- Rezept
- Anlegen/Spülen PVK
- p.o. Medikation
- Wundverband/Nachkontrolle
- Gabe Dauermedikation
- Telefonkonsil
- Tetanusimpfung



Entscheidungspunkt C: Der voraussichtliche Ressourcenbedarf bei Kindern kann sich bei denen von Erwachsenen unterscheiden

Komplexe Prozeduren können in der Pädiatrie größere Relevanz haben

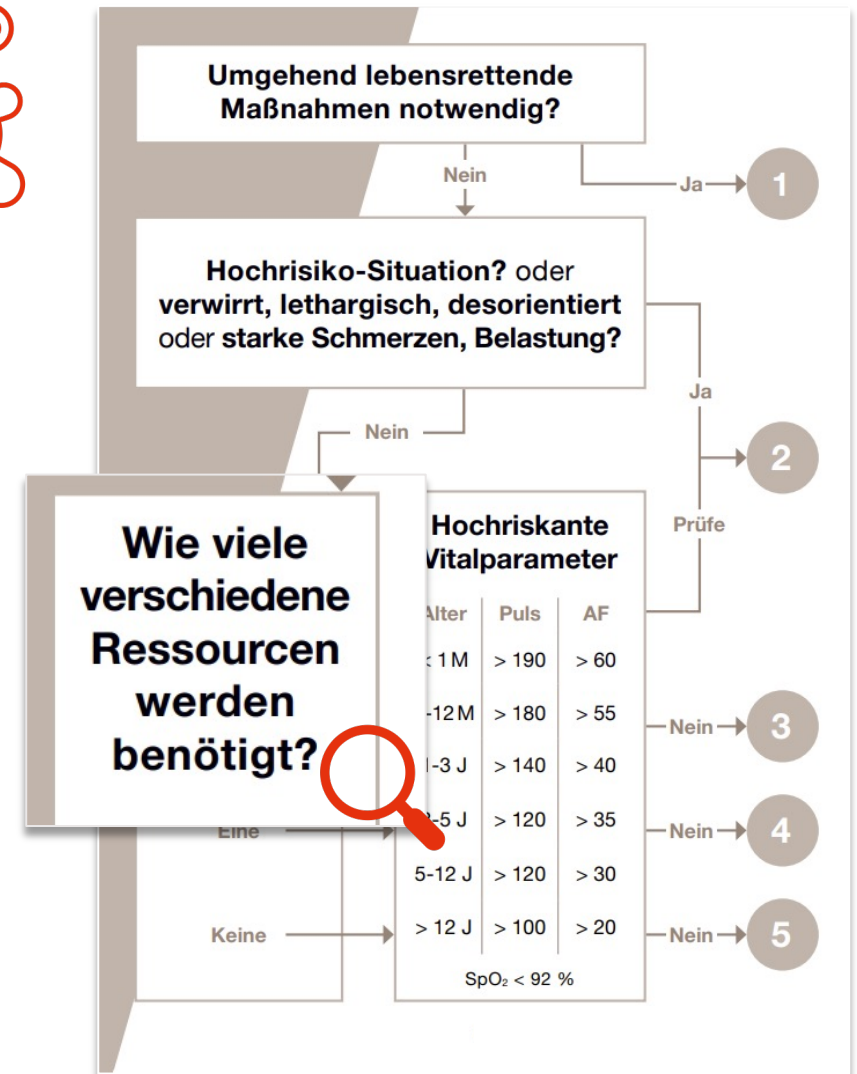
Ressource nach ESI

- Labor (Blut, Urin)
- EKG
- Röntgen, **MRT oder CT mit Sedierung**
- Sonographie
- i.v. / i.m. Injektionen
- Inhalationen
- Konsiliararztbesuch
- **Blasenkatheter**
- Einfache chirurgische Wundversorgung = 1 Ressource

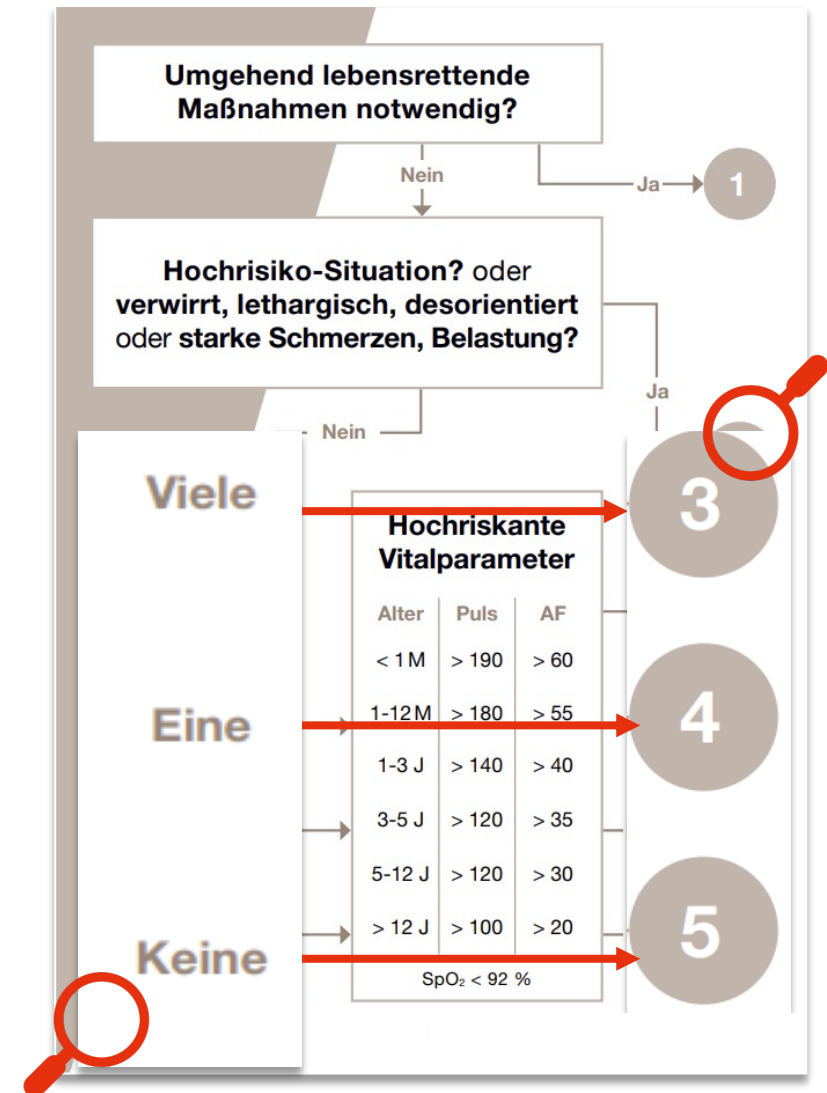
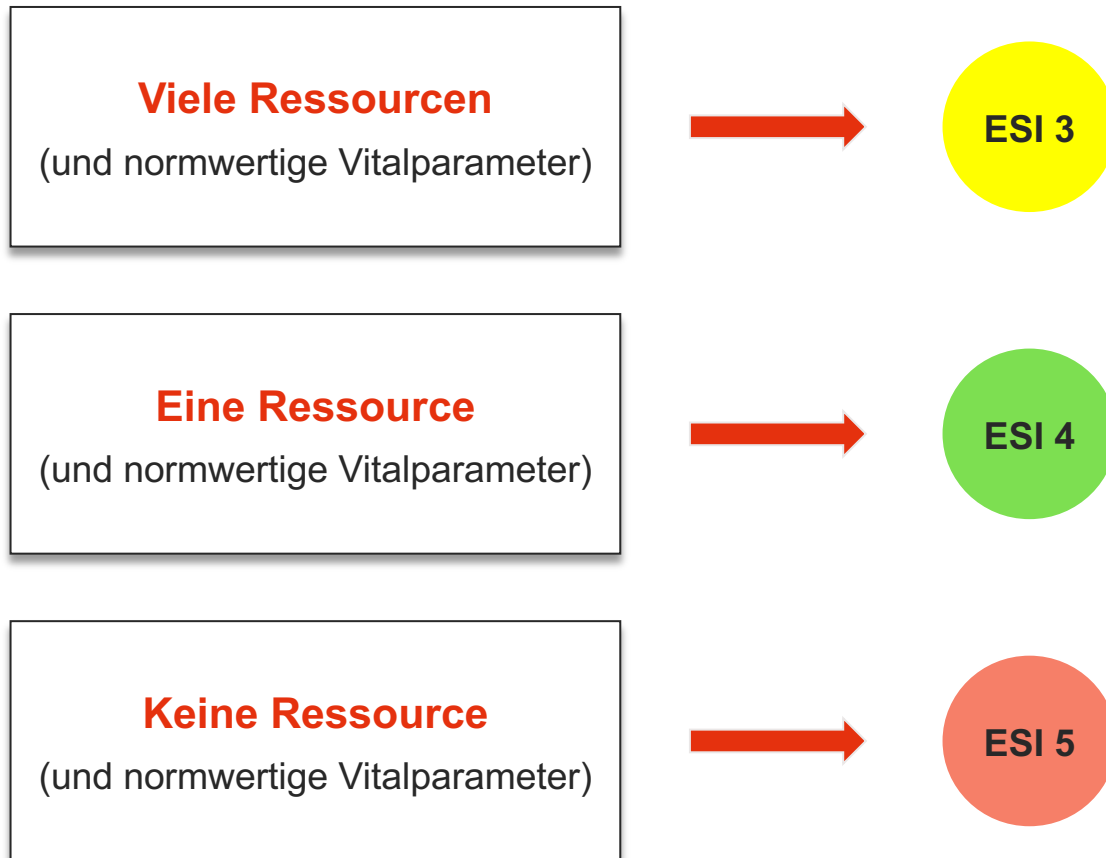
- Komplexe Prozeduren = 2 Ressourcen (z.B. Sedierung, große Wundversorgung)

Keine Ressource

- Anamnese
- körperliche Untersuchung
- POCT, Schnelltests vor Ort
- BGA
- Rezept
- Anlegen/Spülen PVK
- p.o. Medikation
- Wundverband/Nachkontrolle
- Gabe Dauermedikation
- Telefonkonsil
- Tetanusimpfung

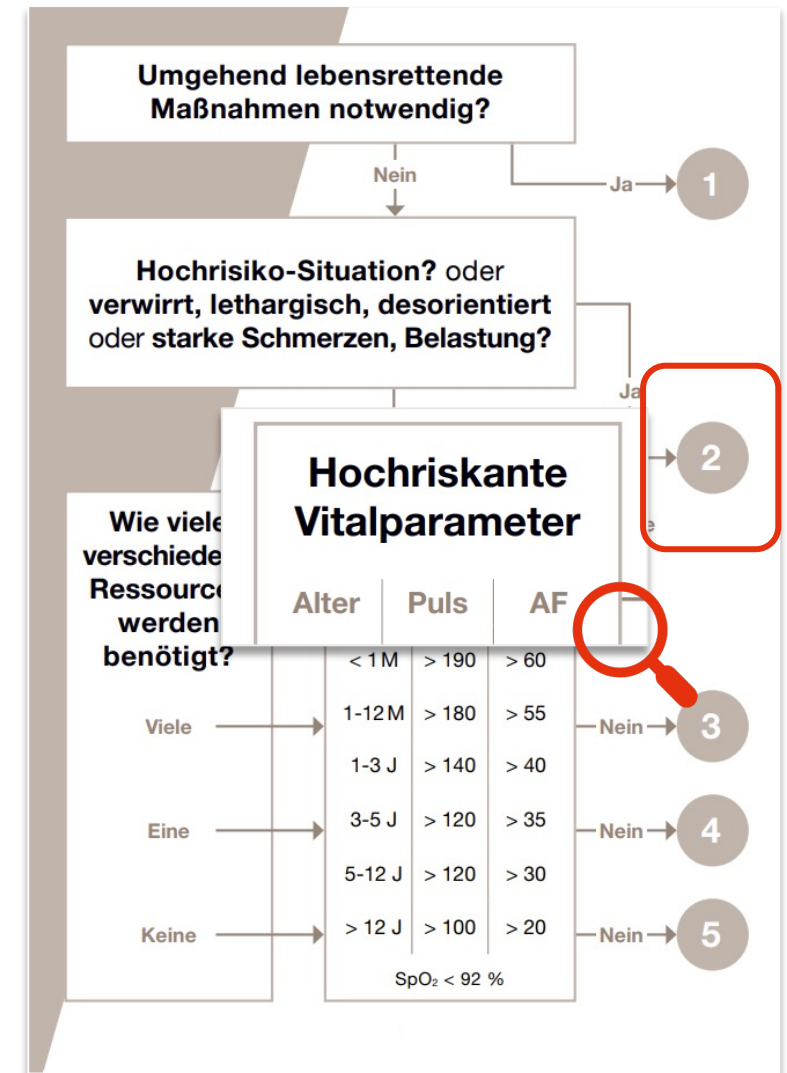
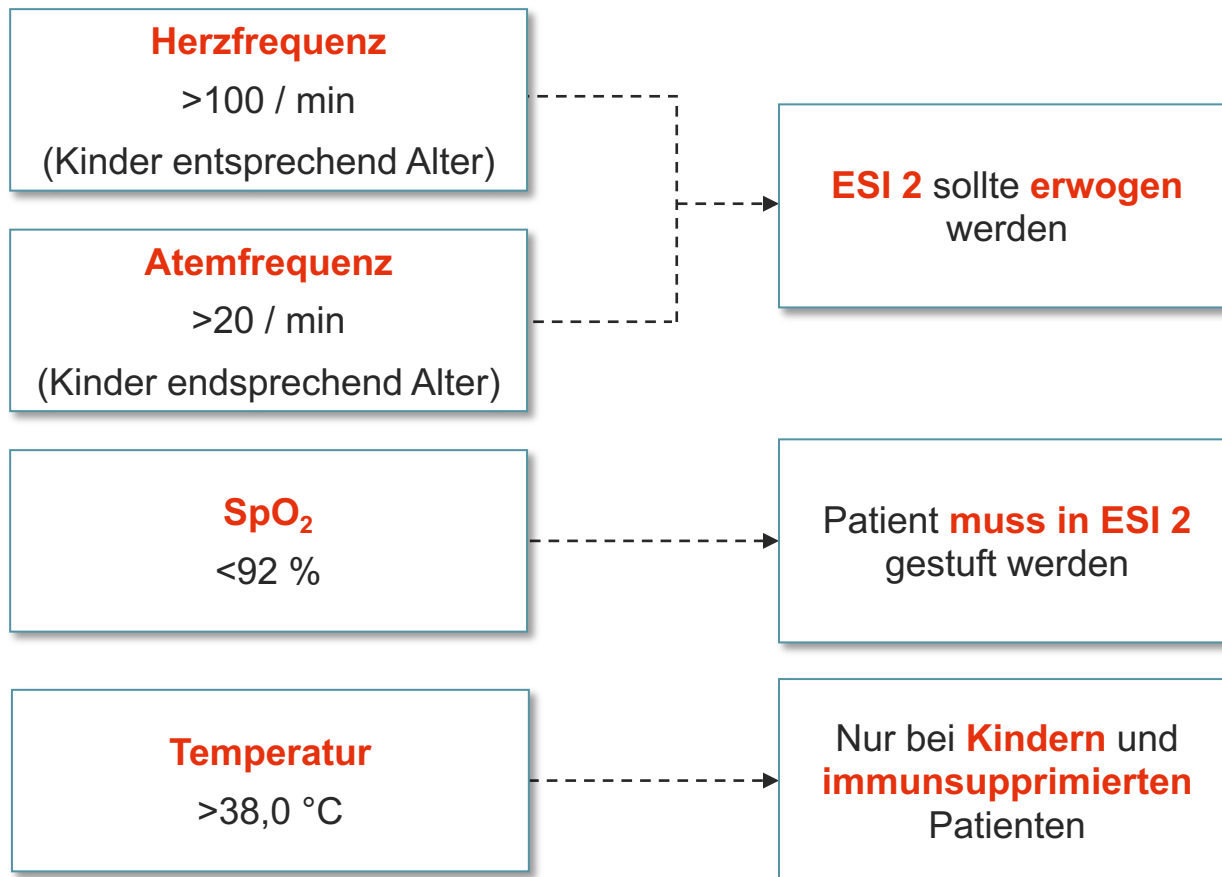


Entscheidungspunkt C: Die Anzahl der Ressourcen legt fest, in welche Stufe der Patient triagiert werden muss



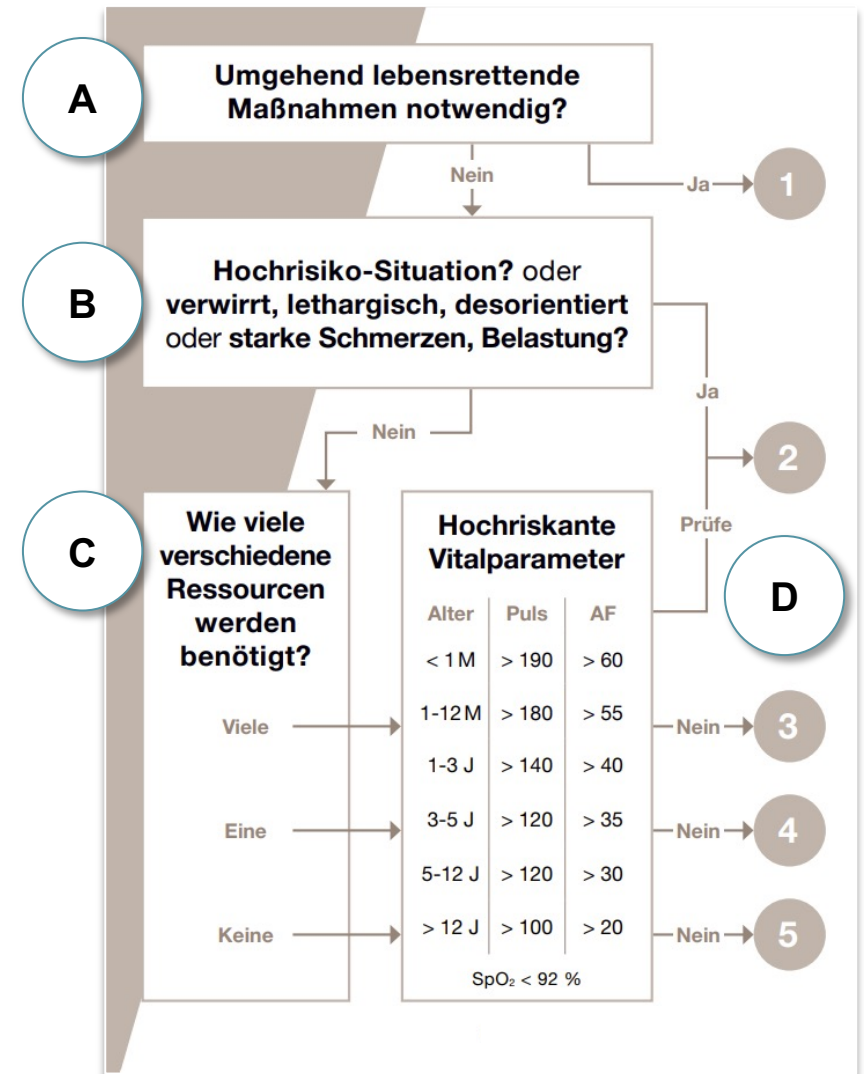
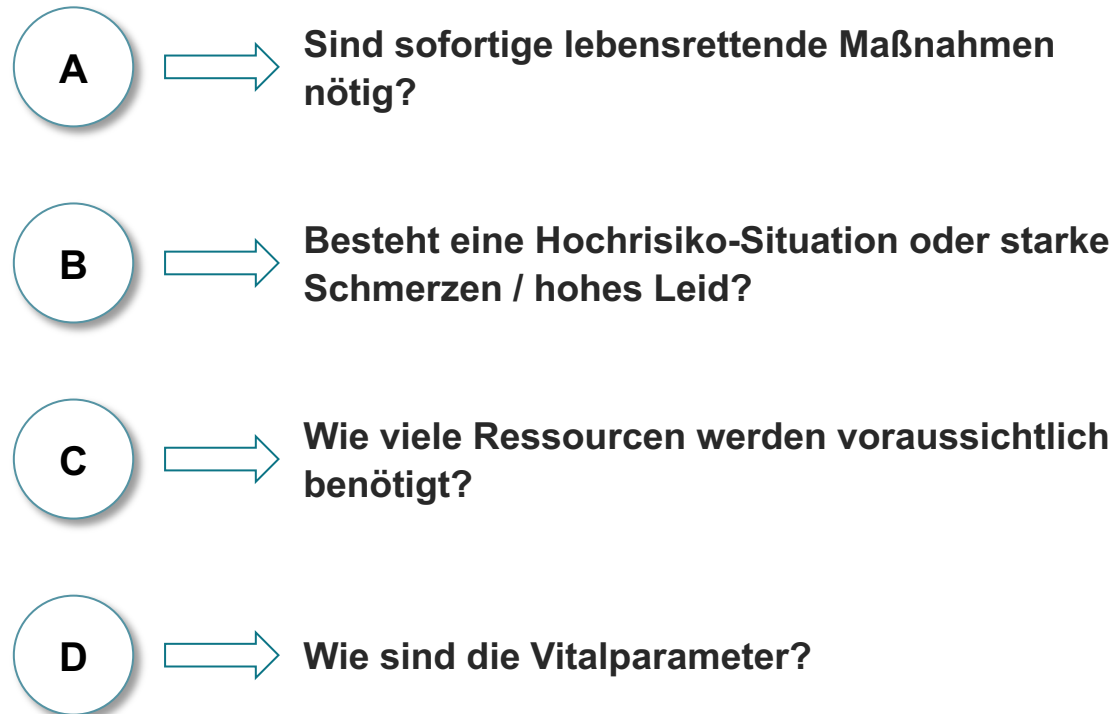
Entscheidungspunkt D: Sind die Vitalparameter innerhalb der Normbereiche?

Gefährdete Patienten können anhand der Vitalparameter identifiziert werden



Noch einmal der Algorithmus im Überblick

Maximal 4 Fragen bis zur Entscheidung!






Haben Sie bis hierher **offene Fragen**?

Die Implementierung

Der Schulungs- und Zertifizierungsprozess besteht im Wesentlichen aus drei Schritten



ESI-Triage Implementierungsbogen



Zentrale Notaufnahme
Triage Implementierungsbogen
erstellt von Dr. Tim Flasbeck

Geschlecht

Alter

Nummer triagierende Kraft:

Symptom: _____

A: Sofortige lebensrettende Maßnahmen?

B: Hochrisiko / höchste Not?

C: Ressourcen?

Ressource 1: _____

Ressource 2 (=mehrere Ressourcen): _____

D: Vitalparameter?

Schmerzen (0-10):

Herzfrequenz:

SpO₂:

Atemfrequenz:

(Temperatur:)

Ja

Nein

Ja

Nein

Ergebnis der Triage:

1

2

3

4

5

ESI-Triage Implementierungsbogen

Welche Schritte sind zu beachten?

Zentrale Notaufnahme
Triage Implementierungsbogen
erstellt von Dr. Tim Flasbeck

m+k
MÜNCHEN
KLINIK

Geschlecht
Alter

Symptom: _____

Nummer triagierende Kraft:

- **Patientendaten:**
Insbesondere im Bereich **Vitalwerte** besteht ein **signifikanter Unterschied** zwischen Erwachsenen und Kindern
- **Geschlecht:** Weibliche Personen können aufgrund ihrer Symptome **andere Krankheitsursachen** aufweisen als männliche, z.B. extrauterine Schwangerschaften
- **Nummer der triagierenden Kraft:**
jeder Bogen muss mit der eigenen **Matrikelnummer** versehen sein
- **Symptombeschreibung:**
Genaue Beschreibung der vorhandenen **Symptome** und keine Nennung von möglichen Diagnosen
- z.B. „Schmerzen“, „Schwindel“, „Unwohlsein“, „Wunde“ **allein** reichen nicht aus
- **Symptomstärke** und **Lokalisation** müssen angegeben werden
- Gab es ein **Trauma**? Wie schwerwiegend war dieses?
- Sind die Symptome **neu** oder bestehen diese schon länger

ESI-Triage Implementierungsbogen

Welche Schritte sind zu beachten?

m+k
MÜNCHEN
KLINIK

Zentrale Notaufnahme
Triage Implementierungsbogen
erstellt von Dr. Tim Flasbeck

Geschlecht

Alter

Nummer triagierende Kraft:

Symptom: _____

A: Sofortige lebensrettende Maßnahmen?

B: Hochrisiko / höchste Not?

C: Ressourcen?

Ressource 1: _____

Ressource 2 (=mehrere Ressourcen): _____

D: Vitalparameter?

Schmerzen (0-10):

Herzfrequenz:

SpO₂:

Atemfrequenz:

(Temperatur:)

Ergebnis der Triage:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- Der Bogen folgt der **Logik** des **ESI-Algorithmus**
- Bei der Auswahl **mehrerer Ressourcen** müssen **maximal 2 eingetragen** werden, auch wenn der Patient vielleicht mehr bekommt
- Wenn das **Symptom „Schmerz“** ist, **muss** eine **Schmerzerfassung** erfolgen, **andernfalls** gilt der Bogen als **falsch**
- Sollte die Schmerzerfassung nicht möglich sein, bitte **hinzuschreiben/ Fremdeinschätzung**
- **CAVE:** Bei Hochrisikosituationen erfolgt **keine** Angabe des Schmerzes

- Es sind immer **nur** die für die Triage **relevanten Felder** auszufüllen. Sollten bspw. Vitalparameter eingetragen werden, obwohl bereits bei Punkt A oder B die Triage beendet wurde, wird der **Bogen als falsch gewertet**

Was sind die häufigsten Fehlerquellen bei der Ersteinschätzung?

Fehlerquellen erkennen, richtigen Lösungsweg verinnerlichen und signifikante Steigerung der korrekten Ergebnisse erzielen!

The image shows three examples of triage forms from the Muenchen Klinik. Each form contains fields for patient information (Geschlecht, Alter, Nummer triagierende Kraft), a symptom description, and decision points (A: Sofortige Lebensrettende Maßnahmen, B: Hochrisiko / höchste Not, C: Ressourcen, D: Vitalparameter). The forms are filled out with handwritten text, including patient details, symptoms, and clinical decisions.

Form 1 (Top Left): Patient: M, Alter 69, Nummer triagierende Kraft: [Smiley Face]. Symptom: retrosternale Brustschmerzen mit Luftnot. Entscheidung: A: Ja, B: Ja, C: EKG, D: Leber.

Form 2 (Top Right): Patient: F, Alter 72, Nummer triagierende Kraft: [Smiley Face]. Symptom: Sturzgefall. Entscheidung: A: Ja, B: Ja, C: Psy konsil, D: [Blank].

Form 3 (Bottom): Patient: W, Alter 87, Nummer triagierende Kraft: [Smiley Face]. Symptom: Tachykardie, fühlt sich schwach, Müdigkeit, Hypotax. Entscheidung: A: Ja, B: Ja, C: EKG, D: i.v. (Medikamente) Injektionen. Vitalparameter: Schmerzen (0-10): 0, Herzfrequenz: 156, SpO2: 98, Atemfrequenz: 15.

- Fehlerquelle **Hochrisiko / höchste Not**
- Fehler 1:** Hochrisiko / höchste Not wird **nicht erkannt** – welche **Symptome** sind **immer** als **Hochrisiko** zu werten?
- Fehler 2:** Hochrisiko / höchste Not wird **erkannt**, es folgt **fälschlicherweise** die Ermittlung von Ressourcen und Vitalwerten
- Hochrisiko / höchste Not** dient als **Fasttrack**, Triage ist somit **beendet!**

Was sind die häufigsten Fehlerquellen bei der Ersteinschätzung?

Fehlerquellen erkennen, richtigen Lösungsweg verinnerlichen und signifikante Steigerung der korrekten Ergebnisse erzielen!

The image displays three overlapping triage forms from the Muenchen Klinik. Each form contains patient information, symptoms, vital signs, and triage results.

Form 1 (Left):

- Geschlecht: W, Alter: 53
- Symptom: Unterbrennschmerzen
- A: Sofortige Lebensrettende Maßnahmen? Ja
- B: Hochrisiko / höchste Not? Ja
- C: Ressourcen? Ressource 1: Labor (Urin), Ressource 2: Sono
- D: Vitalparameter? Schmerzen (0-10): 3, Herzfrequenz: , SpO₂: , Atemfrequenz: , (Temperatur:)
- Ergebnis der Triage: 1 2 3 4 5 (4 is circled)

Form 2 (Middle):

- Geschlecht: W, Alter: 85
- Symptom: Nachenschmerzen seit 5 Tagen + Schwindel
- A: Sofortige Lebensrettende Maßnahmen? Ja
- B: Hochrisiko / höchste Not? Ja
- C: Ressourcen? Ressource 1: IV Gabe, Ressource 2: EKG
- D: Vitalparameter? Schmerzen (0-10): , Herzfrequenz: , SpO₂: , Atemfrequenz: , (Temperatur:)
- Ergebnis der Triage: 1 2 3 4 5 (3 is circled)

Form 3 (Right):

- Geschlecht: männlich, Alter: 68
- Symptom: ~~Starke~~ Schmerzen Hüfte rechts
- A: Sofortige Lebensrettende Maßnahmen? Ja
- B: Hochrisiko / höchste Not? Ja
- C: Ressourcen? Ressource 1: Röntgen
- D: Vitalparameter? Schmerzen (0-10): 3, Herzfrequenz: 96, SpO₂: 95, Atemfrequenz: , (Temperatur:)
- Ergebnis der Triage: 1 2 3 4 5 (3 is circled)

- Fehlerquelle **keine Vitalzeichenermittlung Fehler: ohne Vitalwerte** kann nicht erkannt werden, ob **pathologische Werte** vorliegen
- Zur Festlegung der Triagestufe **3 sind mehrere Ressourcen** erforderlich, sowie die **Ermittlung von HF, AF und SpO₂**. Bei pathologischen Werten erfolgt die Hochstufung in ESI2!

Was sind die häufigsten Fehlerquellen bei der Ersteinschätzung?



- Keine adäquate **Symptombeschreibung**

The image shows a sample ESI-Triage card. It includes fields for 'Geschlecht' (Gender) with a handwritten 'm' and 'Alter' (Age) with a handwritten '70'. There is a 'Nummer tragierende Kraft:' field with a small smiley face icon. The 'Symptom:' field is empty, with a red 'Symptom?' label below it. Below the symptom field are two questions: 'A: Sofortige Lebensrettende Maßnahmen?' and 'B: Hochrisiko / höchste Not?'. Each has 'Ja' and 'Nein' buttons. For 'A', both 'Ja' and 'Nein' are marked with an 'X'. For 'B', the 'Nein' button is marked with an 'X'.

- Für die Triage **irrelevante Felder** ausgefüllt
- Vitalparameter dokumentiert, die für die ESI-Triage irrelevant sind

- Schmerzen **nicht erfasst**
- Schmerzen erfasst, obwohl im Symptom **keine Schmerzen beschrieben** wurden

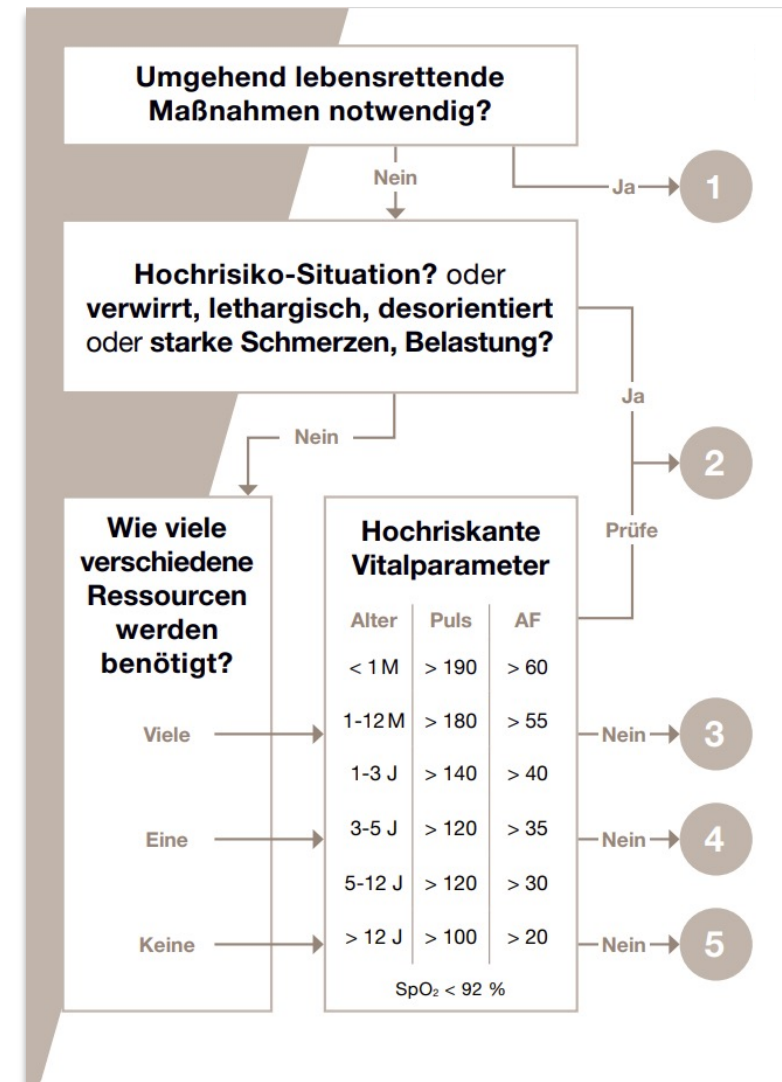
- Eine **falsche Einstufungsentscheidung** wird getroffen
- Eine **Hochrisiko-Situation** wird nicht erkannt / **Fasttrack** nicht genutzt
- Anzahl der **Ressourcen passt nicht** zum Triage Ergebnis

Fallbeispiele

Fallbeispiel 1:

"Ich glaube, ich habe mir im Urlaub etwas eingefangen", berichtet ein 34-jähriger Mann, der in der Notaufnahme über **häufigen wässrigen Stuhlgang** seit mehreren Tagen und **Bauchkrämpfe** klagt. "Ich glaube, ich bin **dehydriert**."

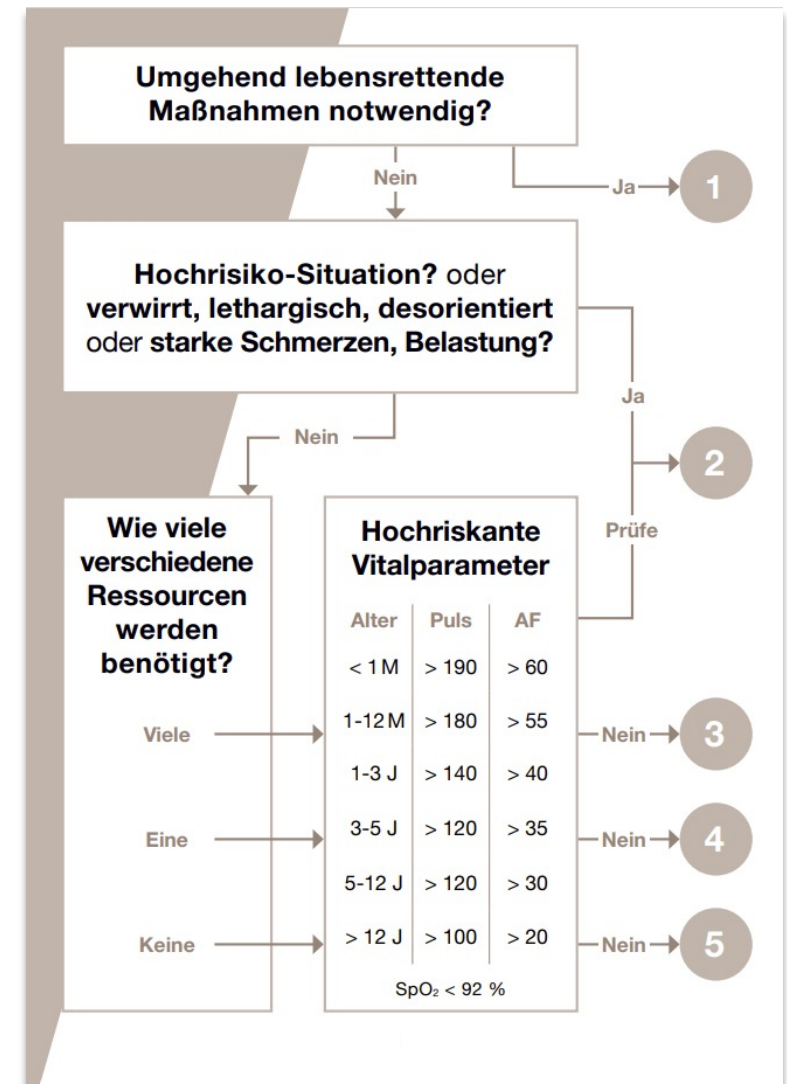
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 1:

"Ich glaube, ich habe mir im Urlaub etwas eingefangen", berichtet ein 34-jähriger Mann, der in der Notaufnahme über **häufigen wässrigen Stuhlgang** seit mehreren Tagen und **Bauchkrämpfe** klagt. "Ich glaube, ich bin **dehydriert**."

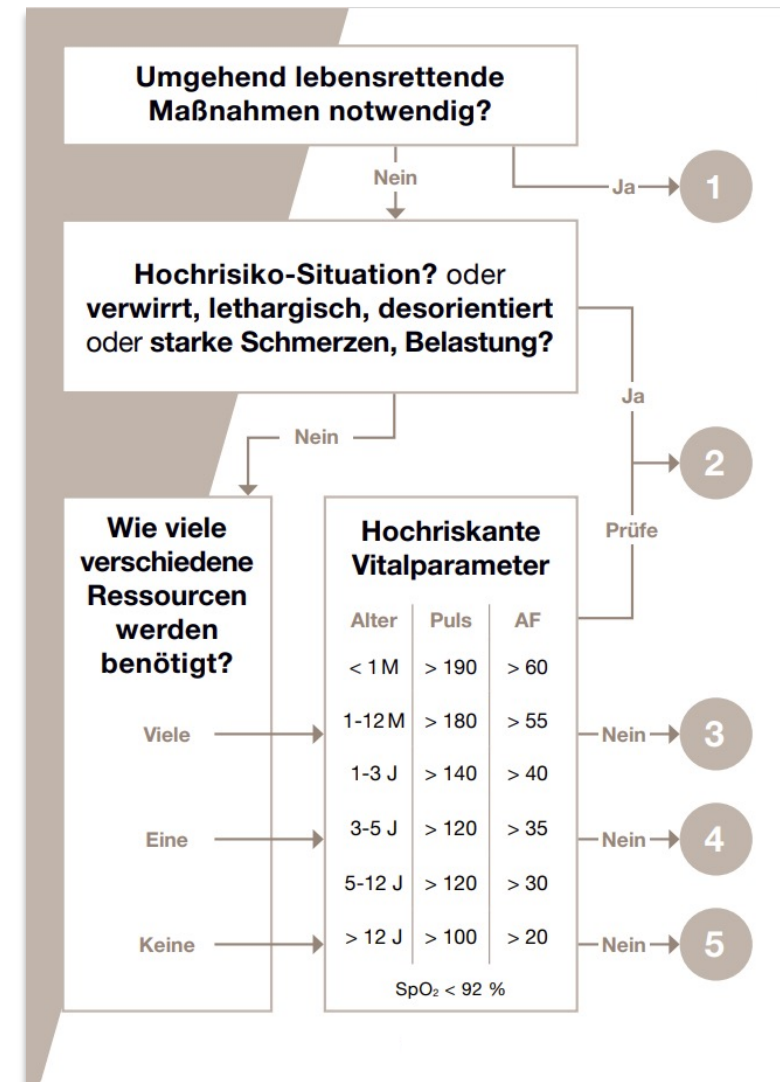
Schmerzen:	6/10
Herzfrequenz:	112
Atemfrequenz:	22
Spo ₂ :	99 %



Fallbeispiel 2:

„Meine **Schmerzmittel wirken nicht mehr**. Letzte Nacht konnte ich nicht schlafen, weil die Schmerzen so stark waren“, berichtet eine 47-jährige Frau mit **metastasiertem Eierstockkrebs**. „Mein Mann rief meinen Onkologen an, der mir sagte, ich solle in die Notaufnahme kommen. Die Patientin gibt glaubhaft Schmerzen 9/10 an.“

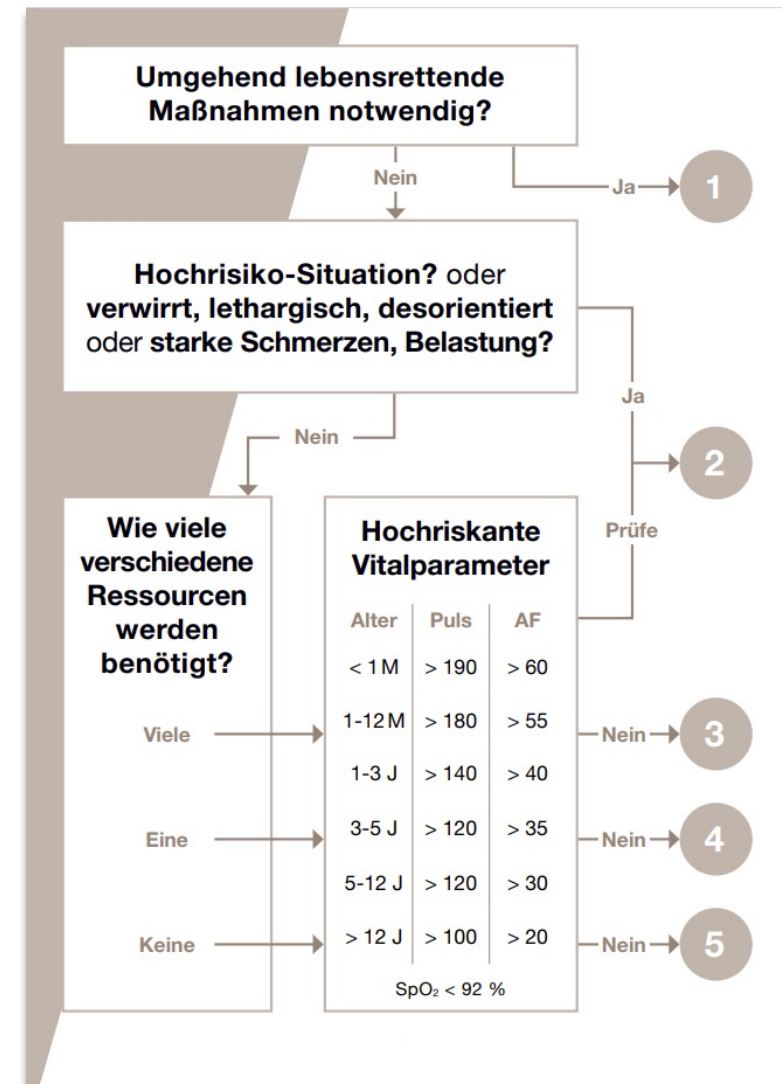
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 2:

„Meine **Schmerzmittel wirken nicht mehr**. Letzte Nacht konnte ich nicht schlafen, weil die Schmerzen so stark waren“, berichtet eine 47-jährige Frau mit **metastasiertem Eierstockkrebs**. „Mein Mann rief meinen Onkologen an, der mir sagte, ich solle in die Notaufnahme kommen. Die Patientin gibt glaubhaft Schmerzen 9/10 an.“

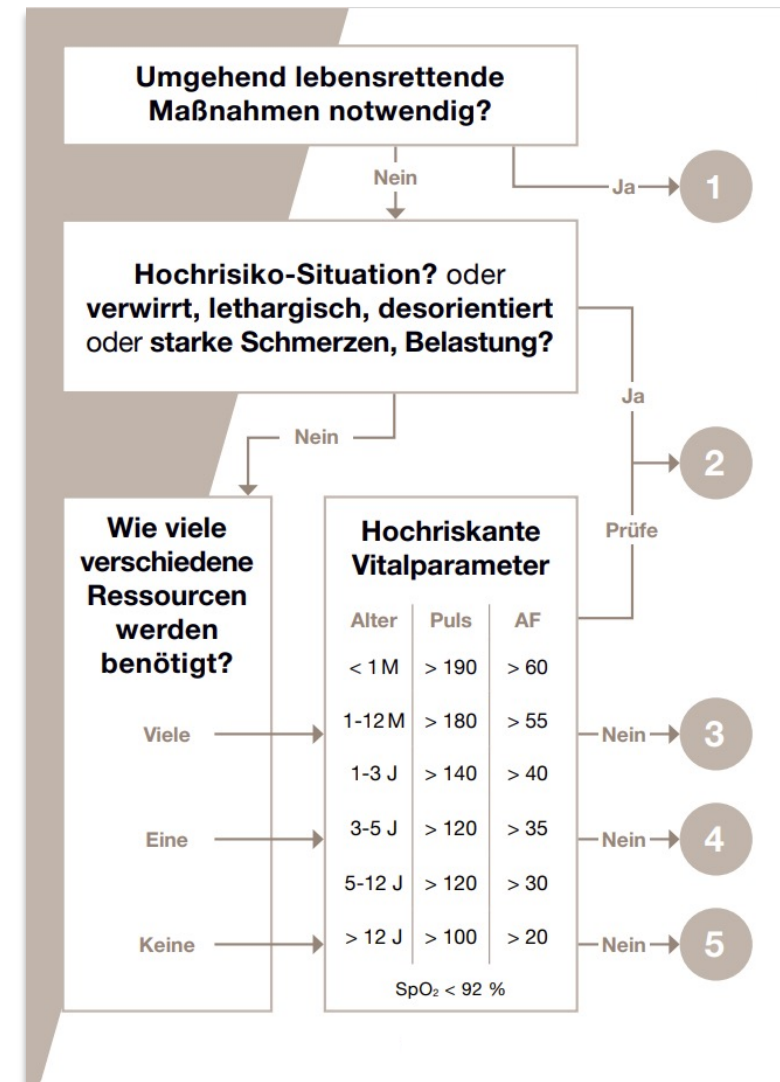
Keine weiteren Informationen nötig:
Starke Schmerzen entsprechen **ESI 2**



Fallbeispiel 3:

Eine **72-jährige Frau** wird mit dem Rettungswagen aus einem nahen gelegenen Pflegeheim eingeliefert. Der Rettungsdienst berichtet, dass sie in den letzten 3 Stunden **zunehmend verwirrt** war. **Normalerweise** ist sie **wach, aufmerksam** und **orientiert** und kümmert sich selbst um die Aktivitäten des täglichen Lebens.

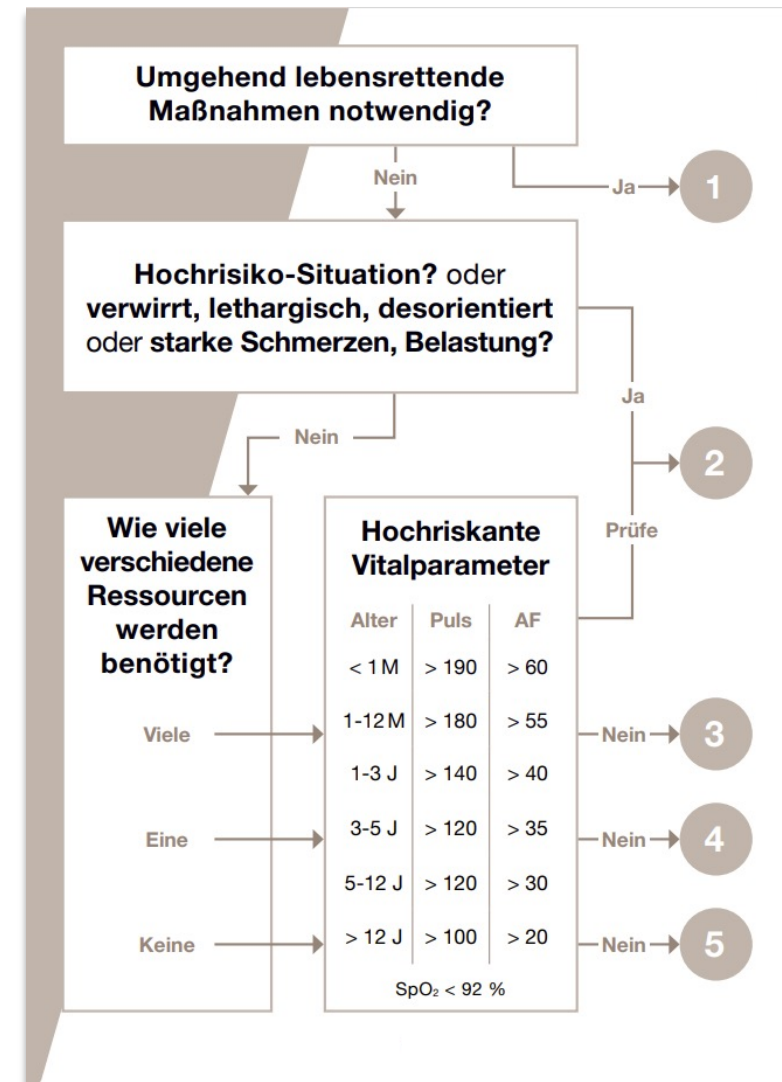
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 3:

Eine **72-jährige Frau** wird mit dem Rettungswagen aus einem nahen gelegenen Pflegeheim eingeliefert. Der Rettungsdienst berichtet, dass sie in den letzten 3 Stunden **zunehmend verwirrt** war. **Normalerweise** ist sie **wach, aufmerksam** und **orientiert** und kümmert sich selbst um die Aktivitäten des täglichen Lebens.

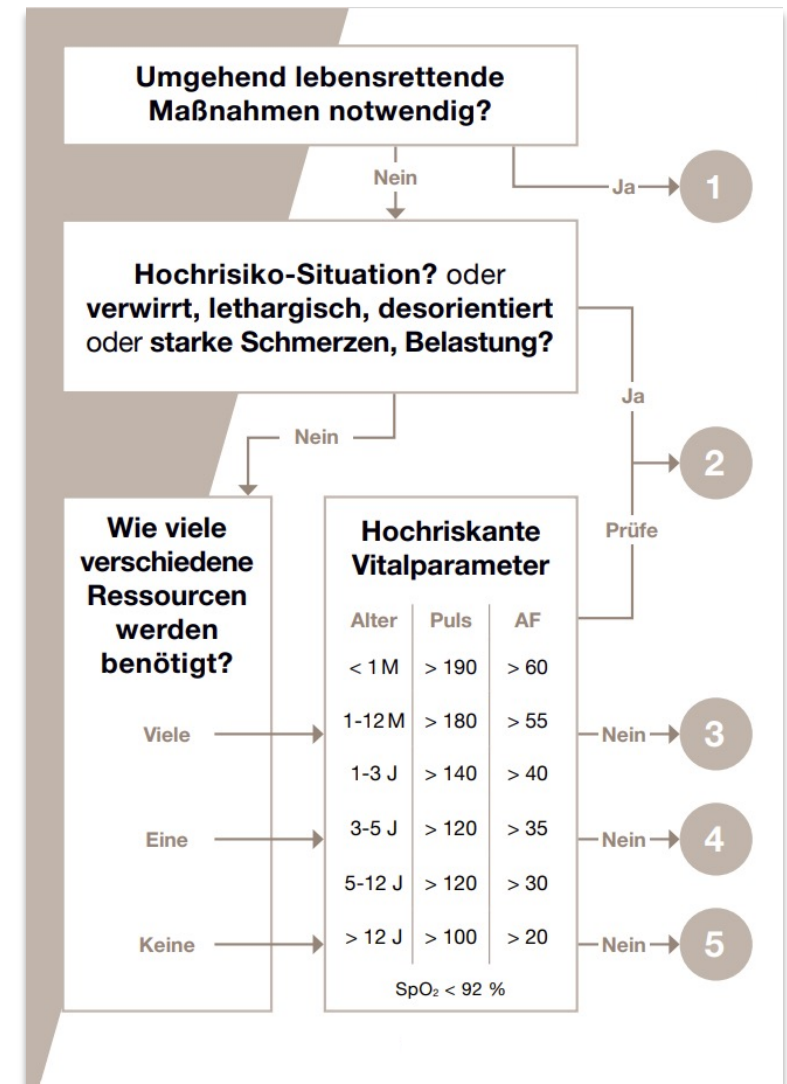
Keine weiteren Informationen nötig: **neu** aufgetretene **Verwirrtheit** entspricht **ESI 2**



Fallbeispiel 4:

Der Rettungsdienst kommt mit einem **62-jährigen Mann** an, der vor vier Jahren einen **Myokardinfarkt** erlitten hat und seit einer Stunde über einen **Druck in der Brust** klagt. Das EKG vor Ort zeigt eine **ST-Strecken-Hebung** in den vorderen und seitlichen Ableitungen. Seine Haut ist kühl und klamm, er ist kaltschweißig.

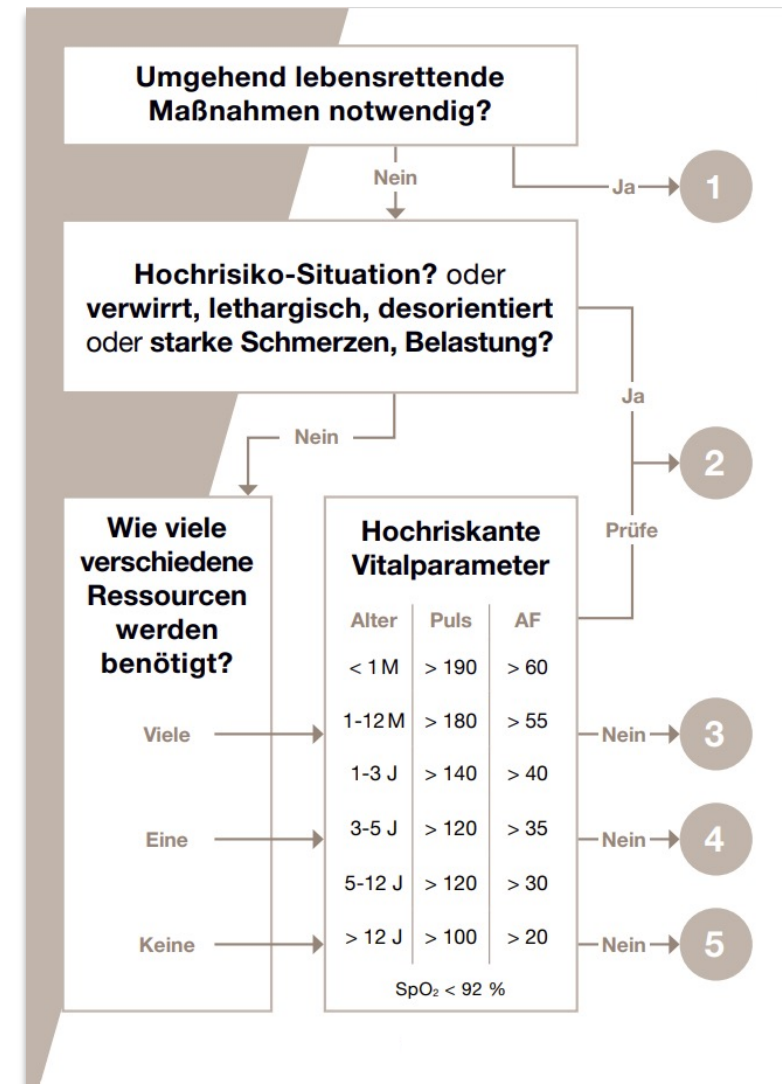
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 4:

Der Rettungsdienst kommt mit einem **62-jährigen Mann** an, der vor vier Jahren einen **Myokardinfarkt** erlitten hat und seit einer Stunde über einen **Druck in der Brust** klagt. Das EKG vor Ort zeigt eine **ST-Strecken-Hebung** in den vorderen und seitlichen Ableitungen. Seine Haut ist kühl und klamm, er ist kaltschweißig.

- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Entscheidungspunkt A: Sind sofortige lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Nicht nur die laufende Reanimation entspricht der ESI 1

- Nicht ansprechbar (**P** und **U** auf der **AVPU-Skala**)
- Herzstillstand
- Atemstillstand
- **Thoraxschmerz mit Kreislaufinstabilität**
- Anaphylaktische Reaktion
- Hypoglykämie mit Bewusstseinsveränderung
- Petechien und Bewusstseinsveränderung
- $\text{SpO}_2 < 90 \%$

AVPU-Skala

Alert (wach)

GCS 15

Verbal stimuli

(reagiert auf Ansprache)

GCS 12

Painful stimuli

(reagiert auf Schmerzreiz)

GCS 8

Unresponsive

(bewusstlos)

GCS 3

Umgehend lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Hochrisiko-Situation? oder verwirrt, lethargisch, desorientiert oder starke Schmerzen, Belastung?

Ja → 2

Nein

Wie viele verschiedene Ressourcen werden benötigt?

Viele

Eine

Keine

Hochriskante Vitalparameter

Alter	Puls	AF
< 1 M	> 190	> 60
1-12 M	> 180	> 55
1-3 J	> 140	> 40
3-5 J	> 120	> 35
5-12 J	> 120	> 30
> 12 J	> 100	> 20

$\text{SpO}_2 < 92 \%$

Prüfe

Nein → 3

Nein → 4

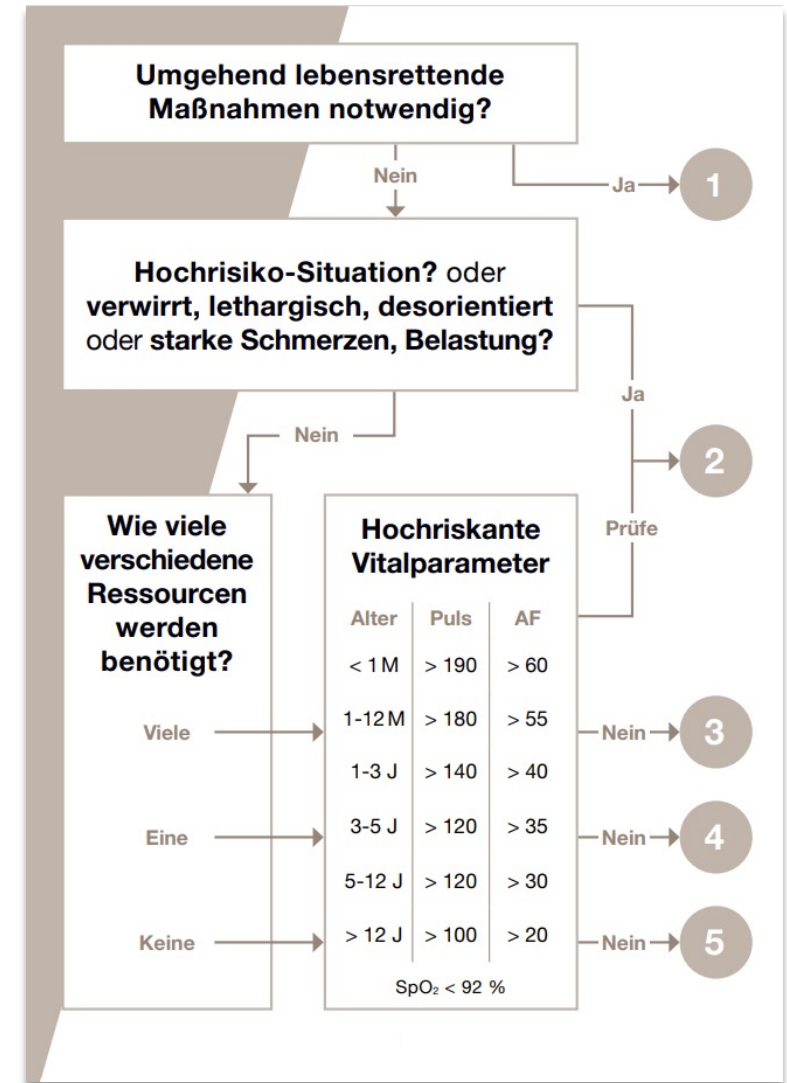
Nein → 5

Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 1** zuzuordnen

Fallbeispiel 4:

Der Rettungsdienst kommt mit einem **62-jährigen Mann** an, der vor vier Jahren einen **Myokardinfarkt** erlitten hat und seit einer Stunde über einen **Druck in der Brust** klagt. Das EKG vor Ort zeigt eine **ST-Strecken-Hebung** in den vorderen und seitlichen Ableitungen. Seine Haut ist kühl und klamm, er ist kaltschweißig.

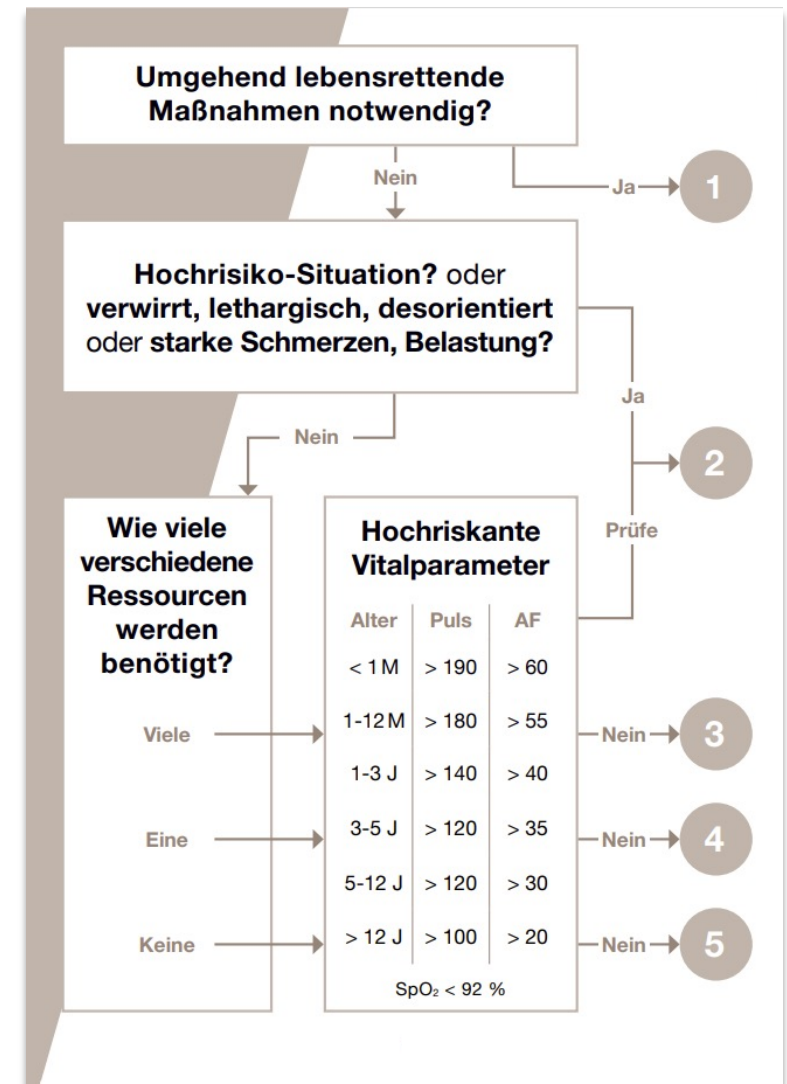
Dieser Patient ist der **ESI 1** zuzuordnen
Thoraxschmerz mit **Kreislaufinstabilität**
 (Hautperfusion deutet auf **kardiogenen Schock** hin)



Fallbeispiel 5:

Eine Mutter bringt ihre **13-jährige** Tochter zu Ihnen in die Notaufnahme. „Meine Tochter hat **seit ca. 10 Tagen** eine **starke Periodenblutung**. Sie hat **Bauchschmerzen** und sehen Sie, wie **blass** sie ist!“

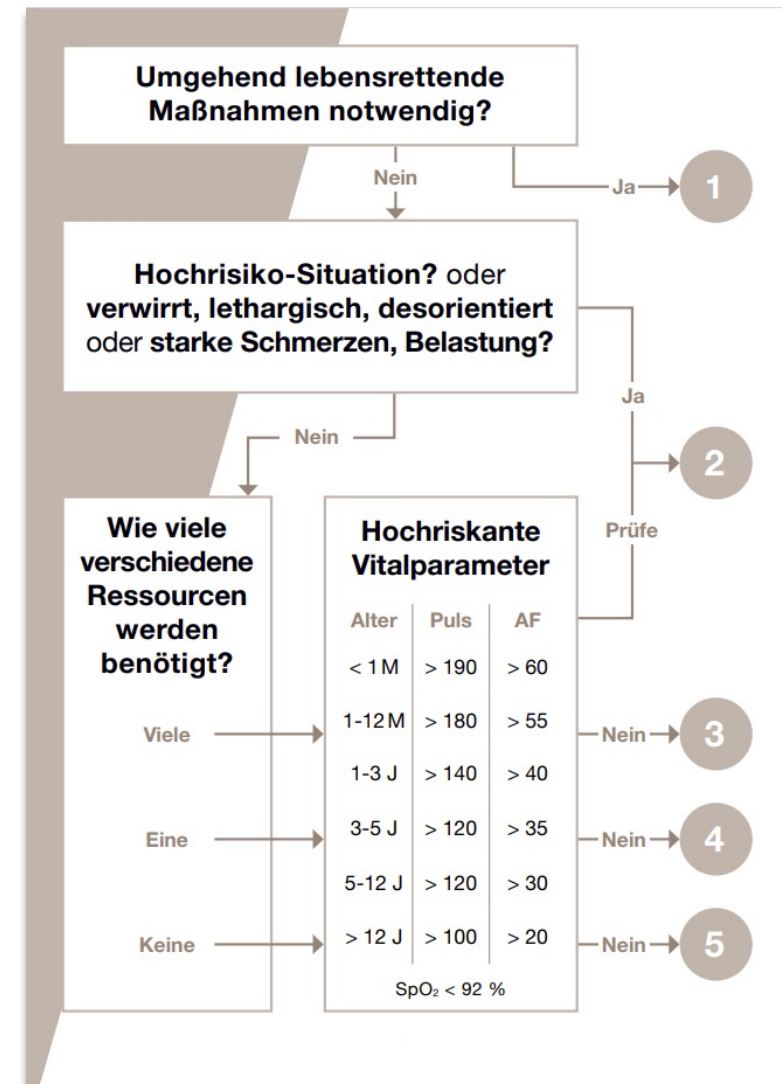
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 5:

Eine Mutter bringt ihre **13-jährige** Tochter zu Ihnen in die Notaufnahme. „Meine Tochter hat **seit ca. 10 Tagen** eine **starke Periodenblutung**. Sie hat **Bauchschmerzen** und sehen Sie, wie **blass** sie ist!“

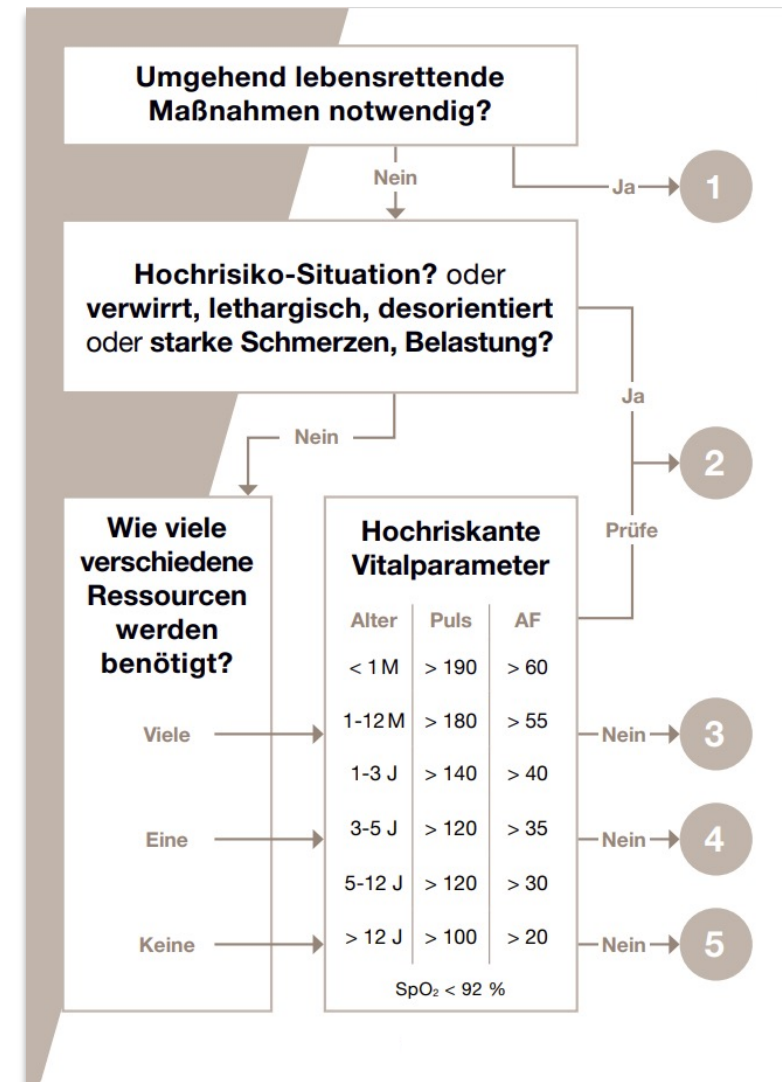
Schmerzen:	6/10
Herzfrequenz:	88
Atemfrequenz:	20
SpO ₂ :	99 %



Fallbeispiel 6:

"Ich bin heute Morgen aufgewacht und meine **Augen** waren ganz **rot** und **verkrustet**", berichtet eine **29-jährige Erzieherin**. "Ich glaube, ich habe mich bei den Kindern angesteckt", erzählt sie. Sie **verneint Schmerzen** oder andere **Sehstörungen**.

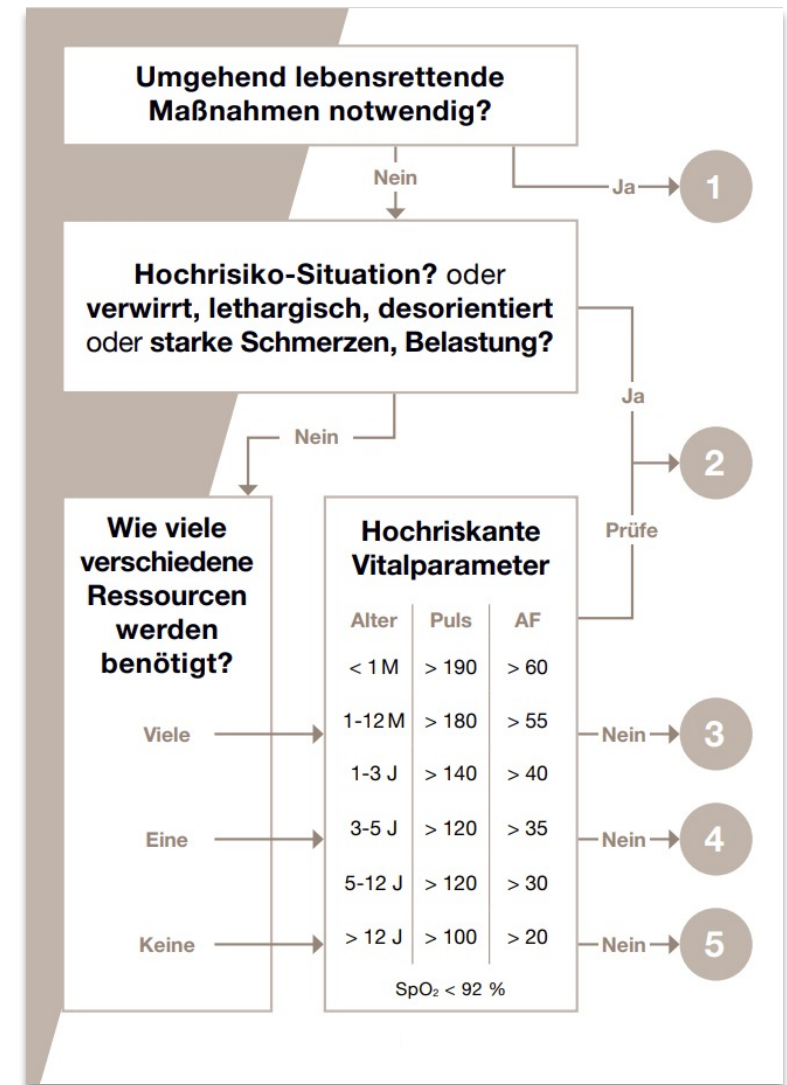
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 6:

"Ich bin heute Morgen aufgewacht und meine **Augen** waren ganz **rot** und **verkrustet**", berichtet eine **29-jährige Erzieherin**. "Ich glaube, ich habe mich bei den Kindern angesteckt", erzählt sie. Sie **verneint Schmerzen** oder andere **Sehstörungen**.

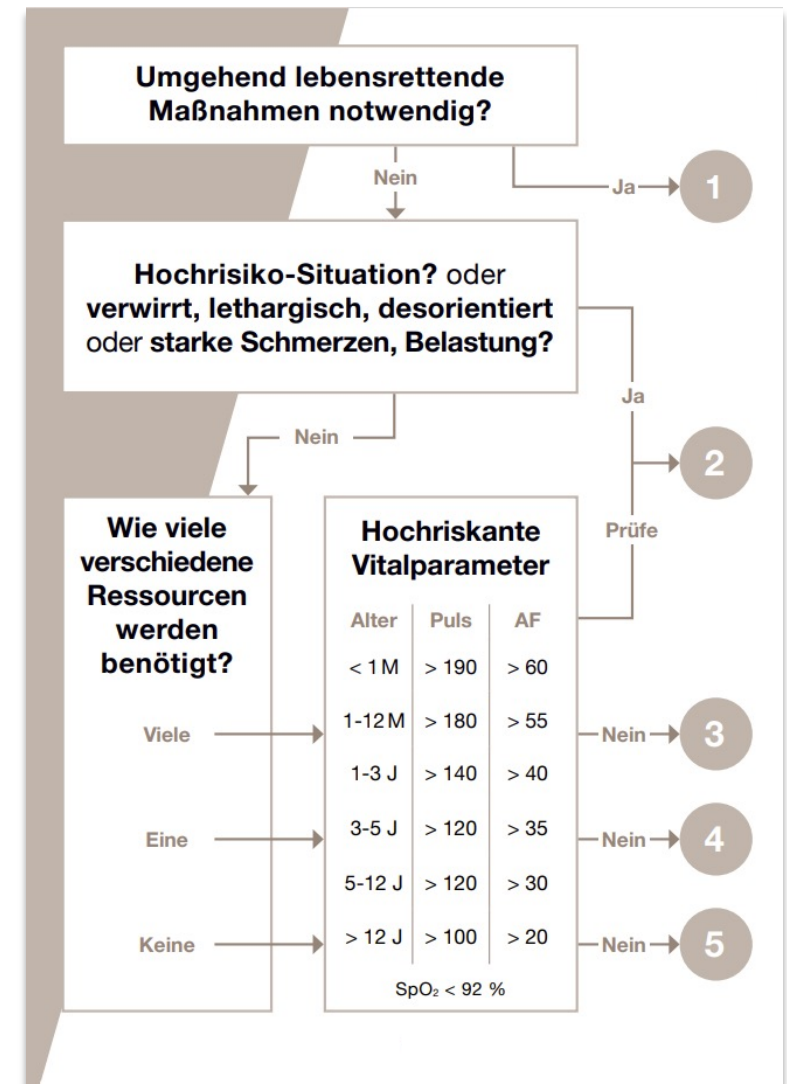
Herzfrequenz:	76
Atemfrequenz:	14
SpO ₂ :	98 %



Fallbeispiel 7:

"Ich bin die Straße hinuntergegangen und habe mir den **Knöchel umgeknickt**, als ich vom Bordstein abkam. Ich glaube nicht, dass er gebrochen ist, aber ich habe **Schmerzen** beim Auftreten", berichtet eine **43-jährige Frau**.

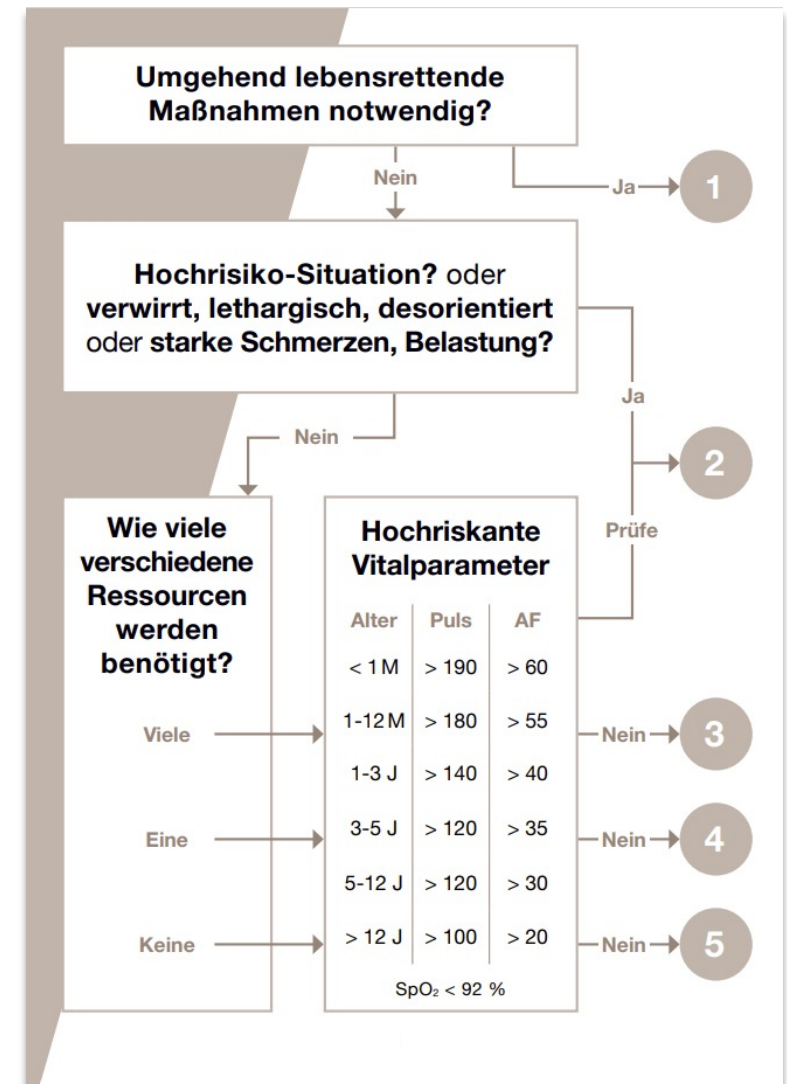
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 7:

"Ich bin die Straße hinuntergegangen und habe mir den **Knöchel umgeknickt**, als ich vom Bordstein abkam. Ich glaube nicht, dass er gebrochen ist, aber ich habe **Schmerzen** beim Auftreten", berichtet eine **43-jährige Frau**.

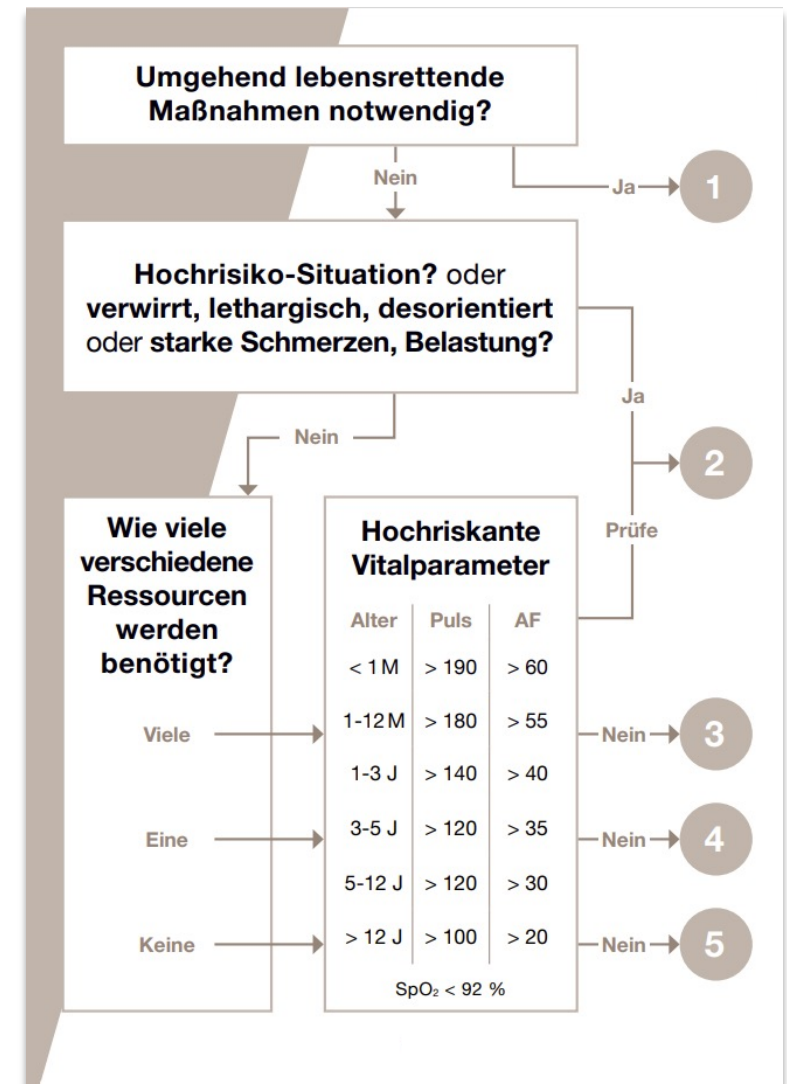
Schmerzen:	4/10
Herzfrequenz:	74
Atemfrequenz:	13
SpO2:	99 %



Fallbeispiel 8:

Ein Vater kommt mit seinem **7-jährigen** Sohn zu Ihnen in die Notaufnahme. „Mein Sohn ist mit seinem Tretroller **gestürzt** und hat sich am **Knie** verletzt und hat dort **Schmerzen!**“ Der Junge trug einen Helm, ist nicht auf den Kopf gestürzt. Sie erkennen eine **größere Platzwunde** am Knie, **andere Verletzungen** hat der Junge **nicht**.

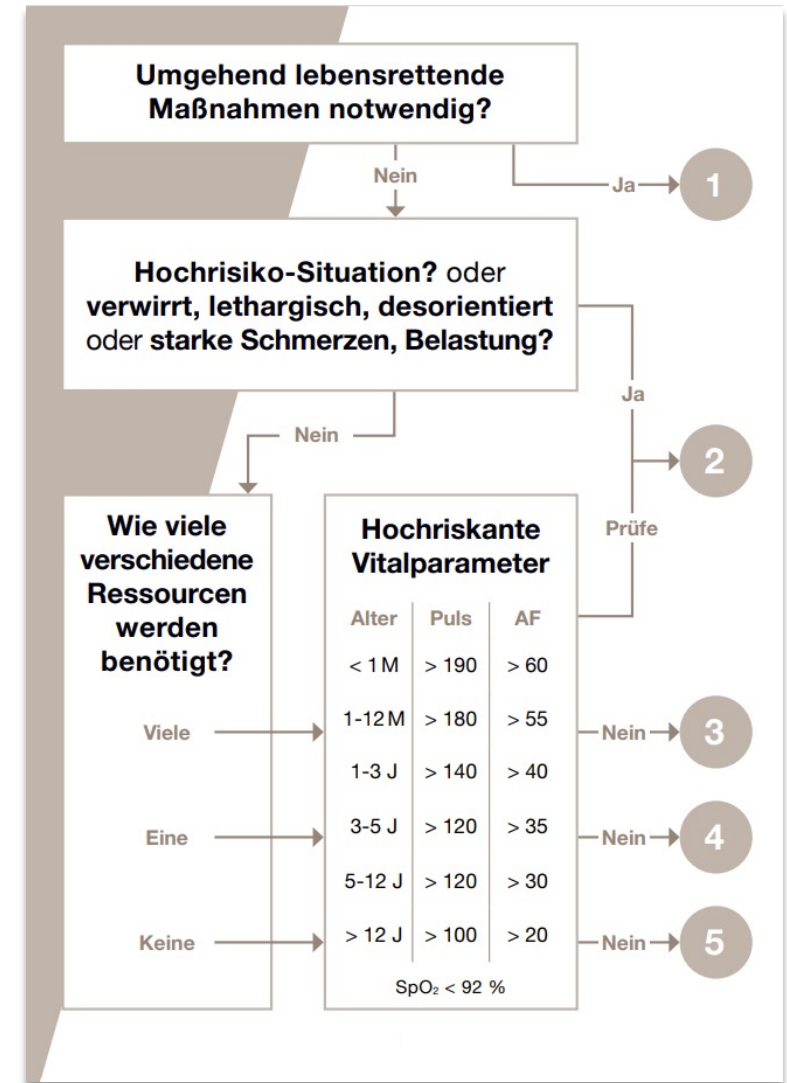
- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Fallbeispiel 8:

Ein Vater kommt mit seinem **7-jährigen** Sohn zu Ihnen in die Notaufnahme. „Mein Sohn ist mit seinem Tretroller **gestürzt** und hat sich am **Knie** verletzt und hat dort **Schmerzen!**“ Der Junge trug einen Helm, ist nicht auf den Kopf gestürzt. Sie erkennen eine **größere Platzwunde** am Knie, **andere Verletzungen** hat der Junge **nicht**.

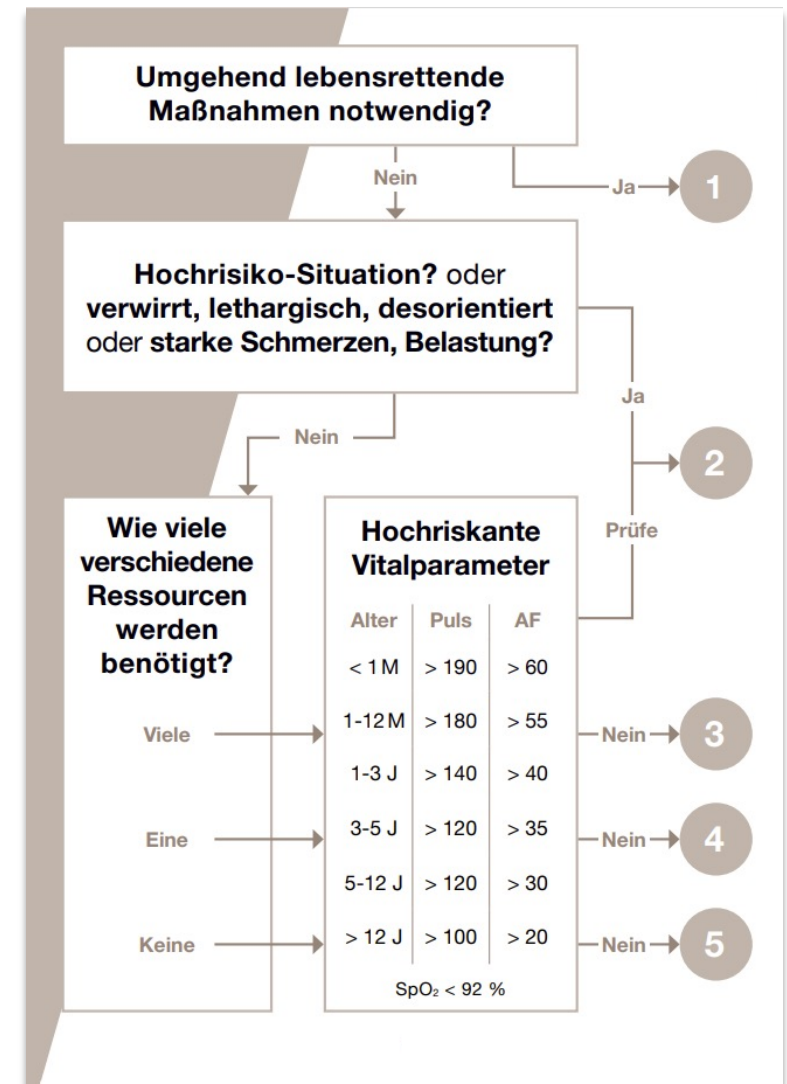
Schmerzen:	6/10
Herzfrequenz:	111
Atemfrequenz:	23
SpO2:	100 %



Fallbeispiel 9:

Eine **16-Jährige** wird von ihrer Mutter in die Notaufnahme gebracht. Ihre Tochter hat **vor etwa 30 Minuten mehr als 30 Paracetamol Tabletten** eingenommen. Das weinende Mädchen erzählt Ihnen, dass ihr Freund heute Morgen mit ihr Schluss gemacht hat.

- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?

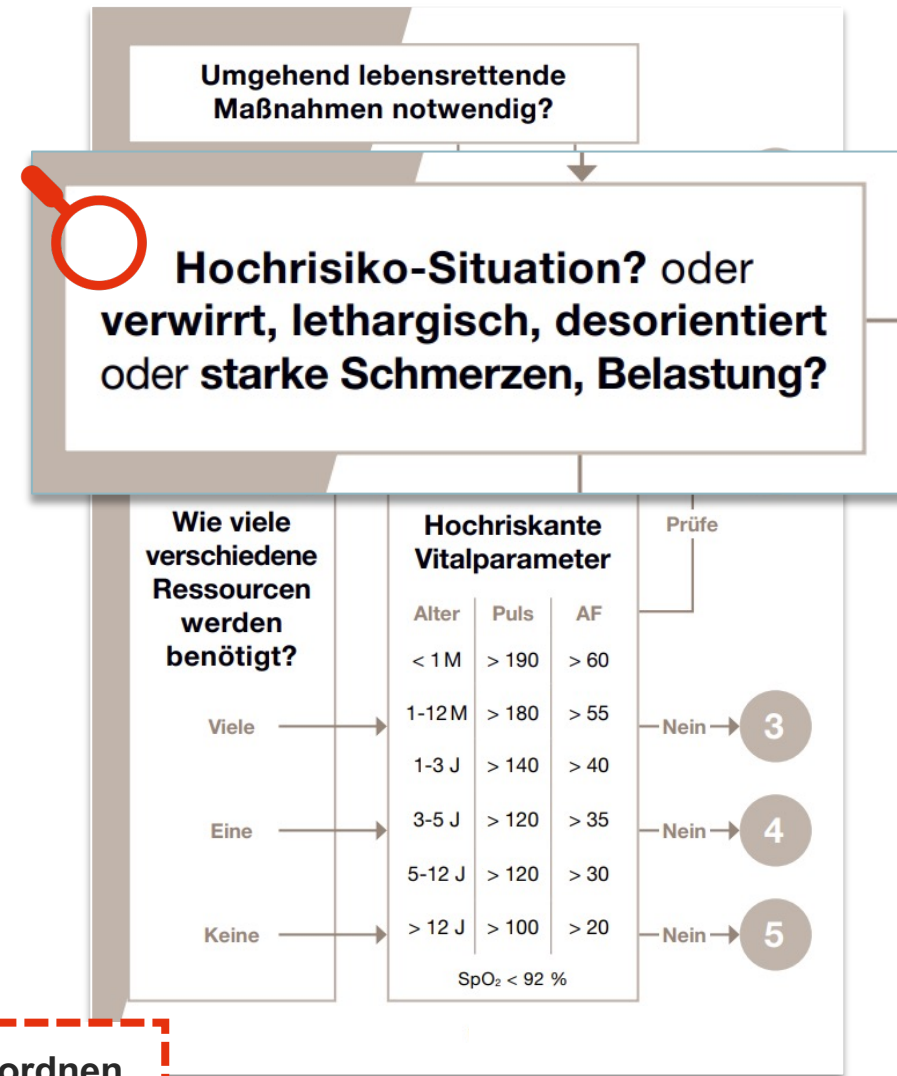


Entscheidungspunkt B: Hochrisiko-Situation bei Kindern

Bei Kindern sind zusätzliche Symptome als Hochrisiko-Situation einzustufen

Hochrisiko-Situation?

- Misshandlungen, Verbrennungen
- Kopfverletzungen
- **Überdosierung/Aufnahme von Substanzen**
- Neugeborene, jünger als 28 Tage, mit T >38°C
- Petechialer Hautausschlag
- Petechialer Hautausschlag + Bewusstseinseintrübung = ESI 1!
- Mäßiger bis schwerer Krupp
- Obstruktion der unteren Atemwege (Tachypnoe, Tachykardie, erhöhte Atemanstrengung, abnormale Geräusche)



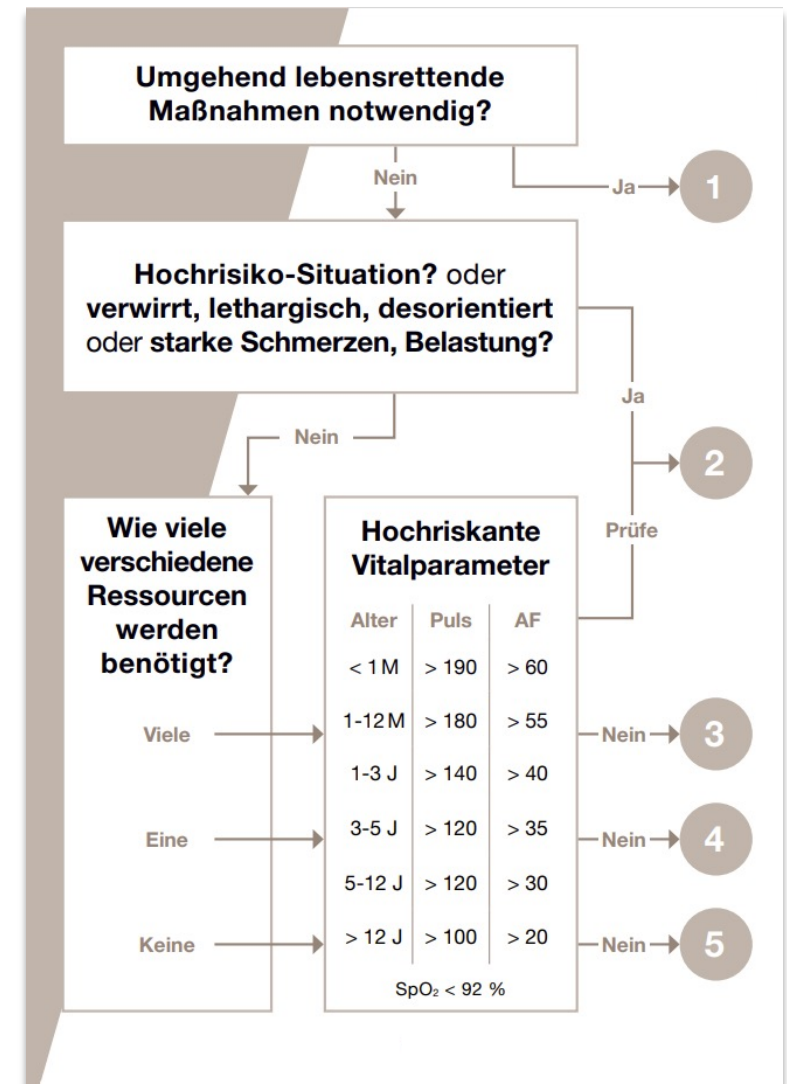
Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 2** zuzuordnen

Fallbeispiel 9:

Eine **16-Jährige** wird von ihrer Mutter in die Notaufnahme gebracht. Ihre Tochter hat **vor etwa 30 Minuten mehr als 30 Paracetamol Tabletten** eingenommen. Das weinende Mädchen erzählt Ihnen, dass ihr Freund heute Morgen mit ihr Schluss gemacht hat.

Keine weiteren Informationen für die Triage nötig:

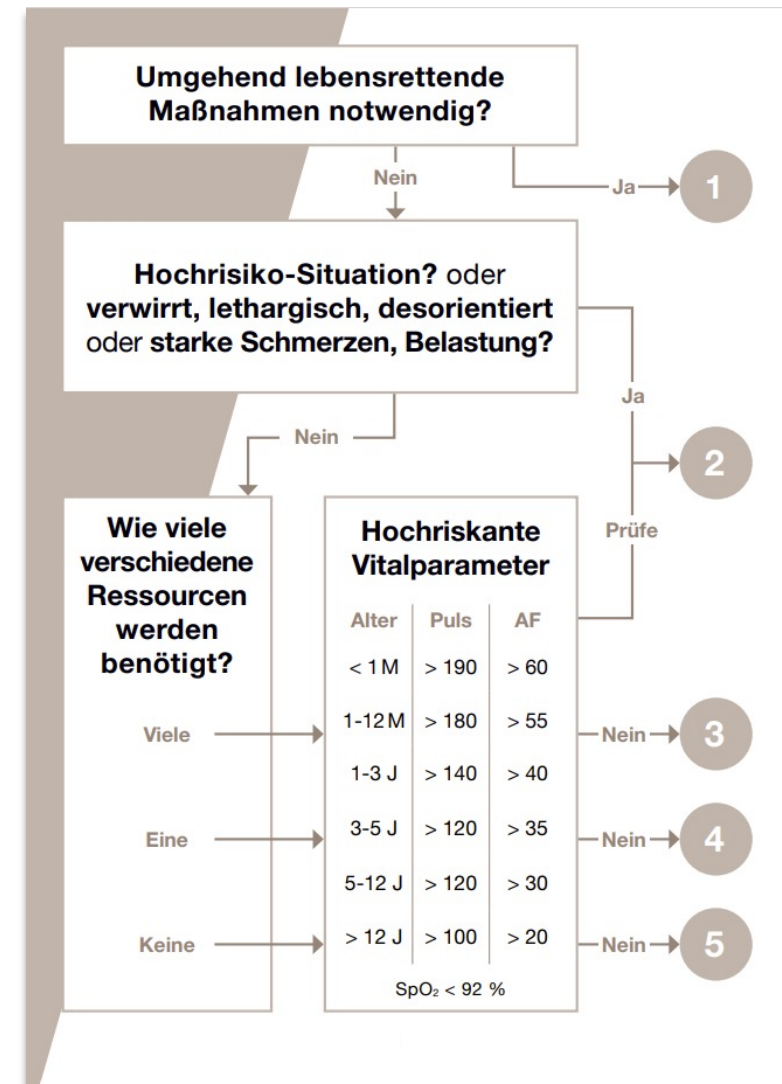
Überdosierung von Substanzen entspricht einer **Hochrisiko-Situation** und ist somit **ESI 2**



Fallbeispiel 10:

Der Rettungsdienst bringt einen stark **alkoholisierten 21-jährigen Patienten**. Seine Freunde haben auf einer Party den Rettungsdienst verständigt, nachdem sie ihn regungslos auf dem Boden liegend vorgefunden haben. Er **reagiert nicht auf Ansprache**, sondern **nur** auf **Schmerzreiz**.

- Wie gehen Sie vor?
- Benötigen Sie **Vitalwerte / andere Informationen**? Wenn ja, welche?



Entscheidungspunkt A: Sind sofortige lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Nicht nur die laufende Reanimation entspricht der ESI 1

- Nicht ansprechbar (**P** und **U** auf der **AVPU-Skala**)
- Herzstillstand
- Atemstillstand
- Thoraxschmerz mit Kreislaufinstabilität
- Anaphylaktische Reaktion
- Hypoglykämie mit Bewusstseinsveränderung
- Petechien und Bewusstseinsveränderung
- $\text{SpO}_2 < 90 \%$

AVPU-Skala

Alert (wach)

GCS 15

Verbal stimuli

(reagiert auf Ansprache)

GCS 12

Painful stimuli

(reagiert auf Schmerzreiz)

GCS 8

Unresponsive

(bewusstlos)

GCS 3

Umgehend lebensrettende Maßnahmen notwendig?

Hochrisiko-Situation? oder verwirrt, lethargisch, desorientiert oder starke Schmerzen, Belastung?

Ja → 2

Nein

Wie viele verschiedene Ressourcen werden benötigt?

Viele

Eine

Keine

Hochriskante Vitalparameter

Alter	Puls	AF
< 1 M	> 190	> 60
1-12 M	> 180	> 55
1-3 J	> 140	> 40
3-5 J	> 120	> 35
5-12 J	> 120	> 30
> 12 J	> 100	> 20

$\text{SpO}_2 < 92 \%$

Prüfe

Nein → 3

Nein → 4

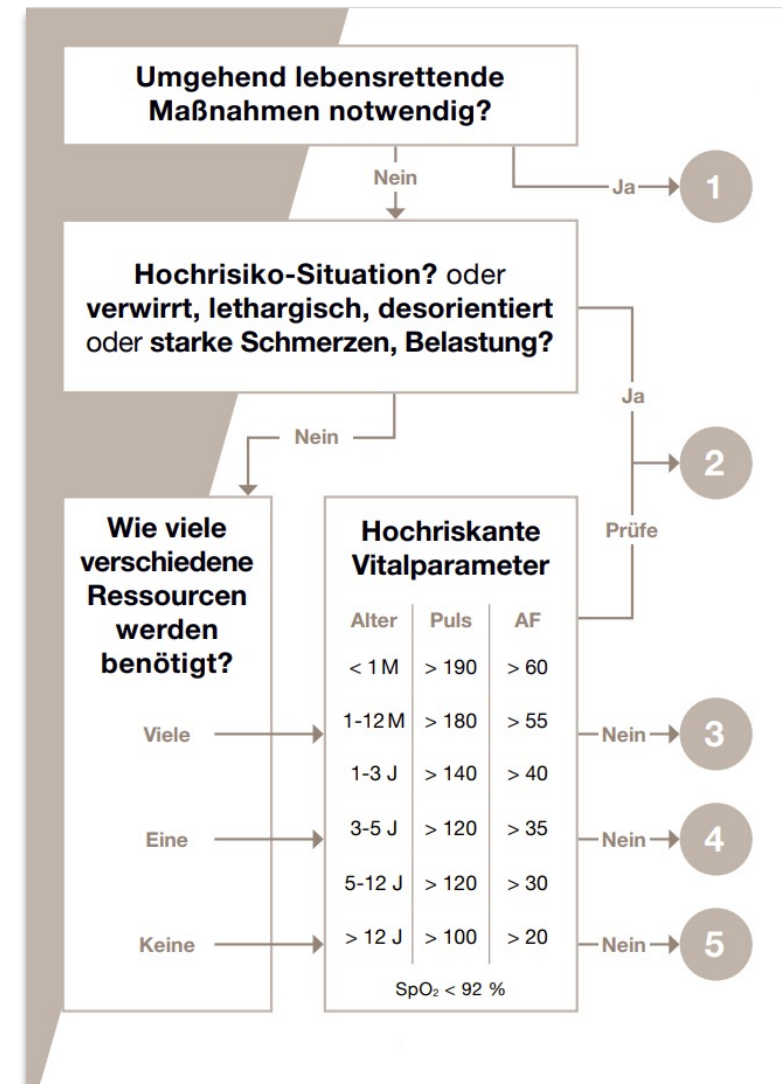
Nein → 5

Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, ist der Patient der **ESI 1** zuzuordnen

Fallbeispiel 10:

Der Rettungsdienst bringt einen stark **alkoholisierten 21-jährigen Patienten**. Seine Freunde haben auf einer Party den Rettungsdienst verständigt, nachdem sie ihn regungslos auf dem Boden liegend vorgefunden haben. Er **reagiert nicht auf Ansprache**, sondern **nur** auf **Schmerzreiz**.

Der Patient gehört in die **ESI 1**:
Der Patient reagiert nur auf Schmerzreiz,
P und **U** der **AVPU-Skala** entsprechen **ESI 1**



Vielen Dank

muenchen-klinik.de

